全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



McGraw Hill Education

Technical Traders Guide to Computer Analysis of the Futures Market

期货市场计算机分析指南

（美）勒博（Charles Lebeau）
卢卡斯（David W.Lucas）◎著
何 苗◎译

期货交易经典名著



华中科技大学出版社
http://www.hustp.com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Technical Traders Guide to

Computer Analysis of the Futures Market

期货市场计算机分析指南

（美）勒博（Charles Lebeau）
卢卡斯（David W.Lucas）◎著
何 苗◎译



華中科技大學出版社
http://www.hustp.com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Charles Lebeau David Lucas
Technical Traders Guide to Computer Analysis of the Futures Markets
1-556-23468-6
Copyright © 1991 by McGraw-Hill Companies, Inc.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and Huazhong University of Science and Technology Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2012 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and Huazhong University of Science and Technology Press.
本书中文简体字翻译版由华中科技大学出版社和麦克劳-希尔教育（亚洲）出版公司合作出版。
版权 © 由麦格劳-希尔（亚洲）教育出版公司与华中科技大学出版社所有。

本书封面贴有McGraw-Hill公司防伪标签，无标签者不得销售。

湖北省版权局著作权合同登记图字： 17-2011-201

图书在版编目(CIP)数据

期货市场计算机分析指南 / （美）勒博（Charles Lebeau）（美）卢卡斯（David W.Lucas）著 何苗 译. —武汉：华中科技大学出版社，2012.4
ISBN 978-7-5609-7587-0

Ⅰ.期… Ⅱ.①勒… ②卢… ③何… Ⅲ.期货交易—指南 Ⅳ.F830.9-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第271261号

期货市场计算机分析指南　（美）勒博（Charles Lebeau）（美）卢卡斯（David W.Lucas）著 何苗 译

责任编辑：吴殷雷
封面设计：柏拉图
责任校对：曹　霞
责任监印：熊庆玉
出版发行：华中科技大学出版社（中国·武汉）
武昌喻家山　邮编：430074　电话：（027）87557437　（010）84533149
印　　刷：湖北新华印务有限公司
开　　本：710mm × 1000mm　1/16
印　　张：17.75
字　　数：247千字
版　　次：2012年4月第1版第1次印刷
定　　价：55.00元



本书若有印装质量问题，请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线：400-6679-118　竭诚为您服务
版权所有　侵权必究

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



序 言

这本书花费了作者大量的心血，这从书中的内容就可以看出。我所读过的有关技术分析的大部分书未能给各种技巧及随后的交易方法打下坚实的基础。在我的家乡新奥尔良，每本介绍可口的克里奥尔莱肴的食谱，首先映入眼帘的都是这样的说明：“先做油脂面糊”。油脂面糊是基础，是食谱的根基，要格外重视它的发展和做法。厨师明白如果没有打好适当的根基，这道菜就做不成功。

这本书由勒博和卢卡斯先生合著，富含“油脂面糊”。两位作者十分细心，涵盖了每个概念的历史由来和基本原理，并详细介绍了各项技术研究。在我所读的这类书中，没有一本书的根基打得如此之牢固。此书读起来轻松愉悦。

本书中所涵盖的只是一些最有用，最重要的计算机生成的研究。所选的研究都是富有价值的，它们的广泛知名度已很好说明了这一事实。这些指标经历了时间和数以千计的使用者的检验，其有益性已被反复证实。两位作者没有将那些与有用搭边，应用却遭使用者质疑的技巧纳入书中，这是他们的荣耀。

尽管我从未目睹过查尔斯和大卫的办公室，我想在墙上或电脑显示器上一定贴了一个大大的“K.I.S.S”标签。他们的书就是如此。他们没有抓住让许多技术作家头疼的复杂问题不放，而是简单而井井有条地论述他们的主题。他们告诉了读者各种技巧的基本原理，继而向他们展示如何运用每项研究。扎克和大卫也提供了许多作家未曾提及的信息——用他们慘重的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



失误和偏差告诉读者如何避免丑陋的交易和错误的信号。

如果你是或有意成为一位积极的计算机期货交易商，这本书将使你为融人真实的期货交易世界做好准备。

提姆·斯拉特

CompuTrac软件集团总裁

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前 言

在过去的15年里，人们已经开发出了高度精密的软件来辅助期货交易商进行技术分析。以前交易商们用手绘出的图表，现在会自动地在电脑显示器上更新。这些图表会迅速地变化。任何有足够的风险资本进行期货交易的人都能轻而易举地买得起快速而强大的个人电脑。廉价易得的软件包使得现代期货交易商能迅速轻易地算出诸如随机指标、异同移动平均线、反转点以及动向指标等指标，以及许多其他的信息性技术研究，只需摁一两下键盘，它们便会显示在屏幕上。

不幸的是，分析性软件所附带的说明与使用者实际须知的如何进行有效的交易之间存在着巨大的出入。大多数的软件手册只能使顾客在屏幕上看到正确的技术研究，然后，顶多给出一两段文字，说明指标的一般目的和应用。本书试图消除这一障碍，详细解释一些最普遍，最有用的计算机生成的技术指标。最重要的是，我们将对正确运用这些指标进行期货交易给出实际性的建议。

我们是专业的期货交易商，同时也是注册商品交易顾问。除了在期货市场中理财，我们还出版了一个教育性的时事通讯月刊《技术交易商简报》。这是专业交易商们分享思想和知识的一种渠道。本书中所解释的许多方法和策略摘自于这本期刊。我们已经积极地从事期货交易20多年了，并且自第一个商业性程序投入使用以来，我们一直在使用计算机进行技术分析。在计算机分析的早期，获得分析的资料和设备每月耗资3000美元。我们的计算机终端位于洛杉矶，不得不通过不可靠的电话线与东海岸的一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



个主结构连接，这十分恼人，它们工作时，我们才可以获得少量的基本技术研究。

自那以后，我们多次更新了设备和交易软件，不断扩充知识，积累经验。我们利用这些技术研究在期货市场中进行了数千次的交易，许多知识也是通过这些尝试获得的。我们发现从错误中学习永远比从成功中学习要容易些。可获利的交易通常是正确处理许多事的结果，然而亏损的交易可能常常是糟糕地处理一件事所造成的。既然错误更容易分隔开，它们可以给我们上一堂堂宝贵但又昂贵的课。本书中，我们给读者提供了机会学习我们所学到的知识，免去了经历我们所经历过的昂贵的不断摸索的过程。

这更多的是一本“怎么做”的书。首先我们将一步步地解释如何设计您自己的个人化的交易系统。接着我们会详细地举例说明如何将各种计算机生成的技术分析融入您的交易计划。我们还会解释如何用您的计算机测试您的交易系统，如何评价它的优势和劣势。最后我们会给出日交易中使用计算机的交易商们所运用的典型的系统和策略的一些例子。我们会一直指出许多原可避免的代价惨重的错误和失误。许多错误都是痛苦而惨重的教训，我们的读者没有理由再犯这样的错误。

我们希望您能受益于书中给出的各种实际建议和宝贵意见，大量的实际市场图表对于学习如何分析您的显示屏上的指标应该特别有用。认真学习和利用书中的材料，能使您充分发挥计算机的作用，并能助您成为一名更优秀的交易商。

查理斯·勒博 和 大卫·W.卢卡斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

鸣 谢

提及所有的，直接或间接地增长我们在期货交易方面的知识的人是不可能的。完全可以说我们俩一直与数以千计的交易商保持着联系，并且几乎从每个人那里都学到了一些知识。在此列举部分人名，我们从他们那学到了关于期货交易的足够多的知识，甚至考虑著书。这些人包括（无特殊顺序）理查德·提韦利斯（Richard Teweles）、格雷逊·怀特赫斯特（Grayson Whitehurst）、约翰·吉尔摩尔（John Gilmore）、弗勒德·米勒（Fred Miller）、艾德·梅德尔（Ed Mader）、帕里·考夫曼（Perry Kaufman）、亨利·赫斯卡夫特（Henry Herschaft）、帕特·马洛伊（Pat Malloy）、卡洛里·布鲁金斯（Carol Brookins）、约翰·赫尔里克（John Herrick）、理查德·卡普斯科（Richard Kapsch）、汤姆·梅登（Tom Madden）、威廉·达维斯（William Davis）、吉姆·纳森（Jim Nason）、沃尔特·布里泽特（Walt Bressert）、斯蒂夫·尼森（Steve Nison）、拉尔夫·温斯（Ralph Vince）、罗伊·瑞伍斯（Roy Reeves）、乔伊·迪那波利（Joe DiNapoli）、费尔·扎卡里（Phil Zachary）、约翰·布林格（John Bollinger）、牛顿·真德（Newton Zinder）、丹尼斯·扎珀尔（Dennis Draper）、哈尔·桑德斯（Hal Saunders）、查尔斯·哈娄（Charles Harlow）、弗兰克·普萨德利（Frank Pusateri）、鲍勃·欧康诺（Bob O’Connor）、哈利·马科夫（Harry Makoff）、唐·鲍尔斯（Don Powers）、亚瑟·斯克拉留（Arthur Sklarew）、迪克·拉辛（Dick Russian）、哈罗德·萨斯曼（Harold Sussman）、乔治·雷恩（George

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Lane）、拉里·威廉姆斯（Larry Williams）、德利·杨（Terry Young）、哈姆弗利·常（Humphrey Chang）、伽力·伊奴伊（Gary Inouye）、斯蒂夫·凯恩（Steve Kane）、迈克·哈罗林（Mike Halloren）、伊尔·哈达迪（Earl Hadady）、大卫·温特尔（David Winter）、乔治·拉格斯大勒（George Ragasdale）、斯蒂夫·诺迪斯（Steve Notis）、斯宾塞·达维斯（Spenser Davis）、布鲁斯·巴布括克（Bruce Babcock）、尼尔·韦恩卓布（Neal Weintraub）、约翰·雷恩（John Lane）、吉姆·西贝特（Jim Sibbett）、格勒格·伽罗特（Greg Carrott）以及比尔·欧哈玛（Bill Ohama）。

我们的时事简讯《技术交易商简报》，是在未来资料来源（Futuresource）的人们的友好帮助下创立的。我们仍在使用他们极好的数据库和软件。在Computrac软件方面我们要感谢提姆· 斯拉特（Tim Slater），在技术工具方面要感谢克里斯· 库帕（Chris Cooper），在欧米伽研究方面要感谢比尔·克鲁兹（Bill Cruz），在程序管理软件方面要感谢汤姆·德安格罗（Tom D' Angelo），在汤姆贝利软件方面要感谢汤姆·贝利（Tom Berry）。

当两位作者在为不为世人所知的手稿绞尽脑汁时，苏扎那·查尔斯（Suzanne Charles）和罗伯特·勒博（Robert LeBeau）负责绘制出众的图表和储存信息。他们的辛苦工作值得我们的特别感谢。没有他们的帮助，手稿永远都完成不了。

我们还要特别感谢阿兰·（多克）里欧纳德（Alan Leonard）给予我们的职责之外的帮助和道义支持，感谢我们的硬件和软件顾问拉里·戈洛丁（Larry Grodin），他帮我们排除了数不胜数的计算机故障（但是他现在为这个忙还欠我们两个高尔夫球）；感谢乔伊·武洛（Joe Ulloa），是他首先让大卫对神秘的技术分析世界产生了兴趣；感谢查克20多年前的导师大卫·约翰斯顿（David Johnston），他教给了我们严格的资金管理的重要性。

还要特别感谢众多《技术交易商简报》的订购户的支持、建议和交易主意。

最重要的是，我们向我们的家人表达我们永恒的感激，感谢他们的忠诚和耐心。我们的作品也是他们的作品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目 录

导论 …… 1
- 使用个人电脑 …… 1
- 建立您自己的系统 …… 1
- 交易并不易 …… 2
- 找到合适的工具 …… 2
- 交易前测试 …… 3
- 分享日交易的点子 …… 3
- 我们并非无所不知 …… 4
- 真正的目的是赚钱 …… 6
- 本书不是入门读物 …… 6
- 读者须知 …… 7

第一章 系统的建立

导论 …… 10
- 为什么建立系统? …… 10
- 付款为收益 …… 11
- 界定问题，然后解决问题 …… 11

问题1: 鉴定可交易的市场 …… 12
- 流动性是关键 …… 12
- 避免新市场 …… 13

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



必须监控流动性 ……14
问题2: 鉴别走势 ……14
发现走势所用的工具 ……15
简单化 ……17
问题3：市场择时 ……18
做好准备，瞄准目标开火 ……18
选择指标 ……19
耐心是会获得回报的 ……19
问题4：建立止损 ……20
止损过近及过远 ……20
理想的止损 ……21
止损方法要保持一致 ……22
问题5：退市择时 ……23
来自外太空的信息 ……24
简单的回顾 ……25
流行的退市策略 ……26
折中的退市策略 ……27
随机入市可获得的利润 ……28
问题6：再入市择时 ……29
“万无一失的”再入市策略 ……29
摆动指标派上了用场 ……30
为何不持仓? ……30
协调退市与再入市 ……32
问题7：监控系统 ……33
底线 ……33

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

历史参照 ……34

总结 …… 36

推荐读物 …… 37

第二章 技术研究

导论 …… 40

各种类型的指标 ……40

学会使用各种指标 ……41

最小化地涉及数学 ……41

思想交流 ……42

方向性运动指标（DMI）和平均方向性运动指数（ADX） …… 42

DMI的概念……43

计算方向性运动（DM） ……44

计算ADX ……44

测试DMI的绩效……47

使用ADX ……48

上升的ADX ……50

下降的ADX ……52

ADX存在的问题：尖形 ……54

ADX存在的问题：滞后性 ……56

用ADX进行日交易 ……56

布林带，包络线和通道 …… 59

布林带 ……61

包络线交易规则 ……63

带的“最佳”百分比 ……65

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在包络线以内交易 ……66
选择时间周期值 ……69
借助中性区降低风险 ……70
通道突破作为确认方法 ……71

商品通道指数……71

回顾兰伯特的基本理论 ……72
一些有利的测试结果 ……73
把CCI用作长期走势指标 ……75
使用日CCI ……77
一些发现 ……78
回避锯齿状波动 ……78

偏离……79

技术性研究与市场的偏离 ……80
趋势性市场和非趋势性市场 ……81
基本的交易规则 ……82
连续的偏离 ……83
相关市场的偏离 ……85
结构模式 ……87

动力指标和变化率……88

变化率（ROC） ……90
基本的动力指标信号——顺势 ……91
基本的动力指标信号——逆势 ……93
用动力指标做长期交易 ……95
动力指标偏离交易 ……96
其它指标的动力 ……97

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



移动平均线……98
简单移动平均线……98
加权移动平均线……101
指数移动平均线……101
单一移动平均线系统……103
双重移动平均线……104
三条的移动平均线……106
四条的移动平均线……106
移位后的移动平均线……107
发现过滤器……110
用哪种移动平均线？……113
使移动平均线系统奏效……114
平滑异同移动平均线的交易方法……115
基本知识简介……115
用MACD交点交易……117
运用超买/超卖区位……117
MACD 走势线……118
寻找偏离……119
组合信号……120
顺势交易……121
抛物线指标……123
抛物线的起源……124
改变加速度……125
AF值之王尔德见……127
借助抛物线指标交易……127
考夫曼的定向抛物线系统……127

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



另一种抛物线交易系统 …… 129

%R …… 129

拉里·威廉姆斯的%R …… 129

一般的交易规则 …… 130

取利 …… 132

偏离 …… 133

点数图 …… 134

基础知识简介 …… 135

决定方框大小和反转 …… 135

从走势线间读出的信息 …… 137

“数”利润 …… 138

消除错误突破 …… 139

总结 …… 140

相对强弱指数 …… 141

无效的摆动 …… 142

RSI 偏离模式 …… 143

RSI入市过滤器 …… 145

利用RSI再入市 …… 146

利用RSI取利 …… 147

慢速随机指标 …… 148

时间周期 …… 151

何时用随机指标? …… 151

偏离 …… 152

左右交点 …… 153

膝肩形态 …… 154

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

钩和链：预计模式 …… 154
熊市、牛市结构 …… 156
取利 …… 156

波动性 …… 157

基础部分——衡量波动性 …… 158
波动性系统如何工作 …… 159
一些评论和变量 …… 160
基于波动性的系统有哪些问题? …… 161
如何使波动性研究奏效的几点建议。 …… 162
快速退出 …… 163

交易量与未平仓合约数 …… 164

借助交易量交易 …… 165
基础——未平仓合约数 …… 168
交易量与未平仓合约数的相互影响 …… 168
交易量与未平仓合约研究 …… 171

推荐读物： …… 171

第三章 系统测试

基础 …… 178

为什么要测试? …… 178
软件 …… 179
交易系统的要素 …… 180
最坏的预期 …… 180
最优化处理的危险之处 …… 181
问题究竟出在哪儿? …… 182

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



优化还是不优化 …… 182

如何避免曲线拟合 …… 183

选择测试周期 …… 184

选择测试数据 …… 186

价差和佣金 …… 187

测试草案 …… 187

简单的最优化处理 …… 188

累积的前进测试 …… 188

简单前进测试 …… 188

衡量绩效 …… 188

夏普比率（The Sharpe Ratio） …… 189

英镑比率（The Sterling Ratio） …… 189

卡尔玛比率（The Calmar Ratio） …… 189

几何平均数 …… 190

为具体结果而测试 …… 190

净盈利 …… 191

测试样例中的交易数 …… 191

最大的盈利及最大的亏损交易 …… 191

最大的连续盈利交易和亏损交易 …… 192

峰到谷式的亏损 …… 192

盈利交易百分比 …… 193

平均盈利与平均亏损比率 …… 193

总收益和最大亏损 …… 193

波动性和破产的概率 …… 194

测试入市、退市及止损方法 …… 195

测试入市方法 …… 196

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

分析测试结果 …… 198
测试程序 …… 199
移动平均线交点 …… 199
通道突破 …… 200
带界限的随机指标交点 …… 200
随机指标流行 …… 201
相对强弱指数 …… 201
商品通道指数 …… 202
动力指标 …… 202
波动性指数 …… 202
随机入市法 …… 204
退市策略的重要性 …… 205

测试退市策略 …… 205

退市策略测试方法 …… 206
参照系统 …… 207
跟踪止损 …… 210
波动性指数 …… 211
慢速随机指标 …… 211
盈利目标 …… 211
随机退市法 …… 212
结论 …… 212
测试止损策略 …… 212
方法 …… 213
初始风险止损 …… 214
保本止损 …… 215
跟踪止损 …… 215

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



结论 …… 218

创建一个简单的交易系统 …… 218

交易系统的目标 …… 219

户头大小 …… 219

投资组合 …… 219

软件和数据 …… 220

曲线拟合和最优化处理 …… 221

风险控制 …… 221

技术分析——入市策略 …… 222

技术分析——合理退市 …… 223

测试的第一步 …… 223

下一步 …… 224

进一步的测试 …… 228

结论 …… 228

推荐读物 …… 229

第四章　日交易

导论 …… 232

做交易的成本 …… 232

成功的机率渺茫 …… 233

选择日交易的市场 …… 233

考虑最小变动价位的大小 …… 234

使利润最大化 …… 234

我们的否认声明 …… 235

5-25包络线方法 …… 235

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



"高动力"系统 …… 237
市场间的偏离，欧哈玛的3-D技巧 …… 238
凯恩的%K线钩 …… 240
带有随机指标的一分钟图 …… 242
关键点 …… 243
开盘价价格缺口 …… 245
相对强弱指数偏离 …… 247
西贝特的"刀"系统 …… 248
随机指标偏离 …… 250
变化反转加上随机指标 …… 252
附录：技术研究公式 …… 255
译者的话 …… 261
后记 …… 262

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

导论

“勇敢地去做艰难的事情，赢得光荣的胜利远胜于与那些情绪低落者为伍，他们无喜无忧，因为他们生活在灰暗的暮光中，不知何为胜利何为失败。”

西奥多·罗斯福，1899年

使用个人电脑

本书旨在帮助读者使用电脑和分析型软件在期货市场中作出交易决策。期货交易不一定非得用电脑，但电脑会起到巨大的作用，许多现代交易商认为电脑是一个不可或缺的工具。通过FM信号和卫星传播期货交易数据，快捷、精确、比较便宜。电脑硬件及软件价格并不贵，并且一年年地越来越便宜、迅速、更易使用。

如果使用得当，电脑可以节省时间，是交易商的福音；但如果使用不当，它会浪费时间，分散交易商的精力。电脑允许我们快速储存并再次浏览几乎无限量的数据，并且可以从多种视角看这些数据。我们可以从100个期货市场中任选一个，研究记录有多年价格历史的图表。然后，只需轻触一下键盘，就可以详细查看放大后的几秒前出现的现实的钩对钩交易。

电脑允许我们获得任何价格的数据，并且用无限种方式利用这些数据。我们可以将其放慢、加速、放大、缩小、着色、转移、覆盖、储存及取消。几乎有无数种可能性，因此其中既存在问题，也存在机遇。我们真正寻找的是什么，找到后又如何理解？我们的希望是您的想法具有系统性，使您能借用个人电脑注意到问题的本质。

建立您自己的系统

在本书的第一章“系统的建立”中，我们建议用最小的结构建立一个完整的交易系统。您的个人交易计划中确切地涵盖哪些内容，由您自己决

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



定，但我们会努力确保您没有遗漏任何重要的成分。就像布置房子一样，将交易计划设计得符合个人的喜好会好些。无论是房子还是交易计划的基本设计中若是出现了错误，以后都得花一大笔钱修正。

我们发表《技术交易商简报》时坚持的首要理念是，读者必须仔细拟出一份市场交易方案——所制作出的这份方案要适合交易商独特的个性以及风险承受的程度。我们必须着重强调这一点。一般人花重金买下一个别人设计的交易系统后，很快会将其遗弃，纵然交易很成功。原因在于设计和建立系统的人对将做实际交易的人的个性和喜好一无所知。

最好的交易系统是由交易商自己创造的。建立系统前，您要真实地认识自己。只有您自己清楚怎样的系统多产并会使您舒适。问问自己如下这些问题：

我喜欢跟随每个短期市场浮动走，还是喜好做长期交易？

我每天愿意花多长时间研究明天的策略？

作出一个差劲的交易决定后，我能承受自己的多少股份消失掉？

我能承受短期交易的压力吗，还是我更愿意退而远观市场？

如果我想做短期交易，我的其他职业允许我抽出足够的时间吗，或是这种冲突会对我的交易不利吗？

交易并不易

同样重要的是，您愿意投入多少精力去追求利润。不犯错误，创建一个可获利的系统进行交易是一项艰难的工作，可能还会使人承受情感压力。据我们观察，许多人一生都想在选定的职业上有所作为，他们进入期货交易，只是认为这是一条增加收入的捷径。公布的统计数据显示，这种人大多数失败了。我们想传授一条心得：期货交易确实可能赚钱，甚至是发大财，但是别指望这是件容易事儿。多数成功的交易商都投入了大量的时间和努力。别指望付出一点，就能取得成功。

找到合适的工具

在“技术研究”一章里，我们描述了可以用大部分常见的软件包创建

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的多种指标。我们将指导您在交易系统框架中如何使用以及在何处使用每个指标或技术工具。显然，如果我们想用木匠的一套工具建一座房子，我们须知每项工作用什么工具合适。如果我们得不到说明或指导，却试图用锯子钉钉子，我们很快会得出这样的结论：锯子是件无用的工具。同理，如果我们想用随机摆动指标发出的信号作为进入或退出走势强劲的市场的依据，我们也可能得出这是件无用工具的结论。

技术研究这一章描述了计算机分析的各种工具，并解释了每种工具在哪种市场最管用。值得注意的一点是：我们试图完整编写，并详尽解释许多技术指标，但受于书本篇幅和我们能力的限制，本书没有包括所有的技术指标。

交易前测试

个人电脑也使交易系统的创建和测试发生了革命性的变化。早在20世纪中期，就需要有经验的程序师测试您对钟爱的技术研究和交易系统所做的宝贵的假设。自己编程还是雇人为您编程，这是一个既费时又昂贵的过程。尽管一些交易商仍喜欢自己编写软件，已经没必要成为一个程序师了。新的易获得的软件揽下了大量的测试工作，这使得普通的交易商也能测试几乎所有能想到的无数种的交易策略组合。“系统测试”一章描述了各种测试程序，告诉您测试能做什么，不能做什么，并解释了为什么测试并不总是交易商所希望的万能药。

分享日交易的点子

最后一章“日交易”是为众多偏爱情感受到控制的短期交易的交易商所写的。尽管成为成功期货交易商的一般原则适用于任何时间结构，日交易却有一组新的策略，并且它们往往与长期交易中使用的策略大相径庭。这一章中所描述的许多方法摘自《技术交易商简报》的订购者投的稿。许多日交易系统往往比较主观，留下了很大的理解空间。我们在描述时尽可能具体。由于我们没有实际运用过这些系统，我们不敢宣称它们多么有效。然而，我们可以说它们与我们所见过的长期交易策略有一个共同点：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



实践者的经验与交易系统的复杂性有直接的关系。与您可能所想的恰恰相反：交易商越有经验，系统越简单。

我们并非无所不知

正如我们所提到的，本书不仅受到空间的限制，还受到我们两位作者能力和经验的限制。由于许多明显的和一些不太明显的原因，我们的经验是有限的。经过多年的交易，我们的操作基于这样一种基本假设：期货价格及这些价格的模式并不是整齐组合的。我们未能观察到任何决定着市场的秩序的潜在规则。我们相信市场一般是无序的，因此我们将分析限于寻找趋势，或趋势的消失，以及运用考虑到了趋势可能随时开始或终止的适当的指标和策略。我们不相信可以准确地预测到未来的具体价格，也不相信可以用什么方法预测到具体的转折点。

我们的确相信立即识别出当前的趋势或是转折点一出现就迅速加以利用可以创造巨大的利润。我们的技术分析致力于寻找方法，度量走势的强度，然后当观察到趋势可能发生改变时，尽快地密切地监控趋势，我们的技术分析的目标一直是准确地观察实际的价格，而不是预测任何具体的期货价格。

由于对市场的本质持有这样的理念，我们对周期、波浪理论、占星术、菲波纳奇比率、江恩角度、以及许多其它的认定市场存在固有秩序的方法没有丰富的经验。我们见过许多交易商凭借市场存在固有秩序的假设赚了钱的例子。我们不想与他们争论，也不会否认他们中许多人都非常成功这一事实。但我们更倾向于把他们的成功归功于良好的理财技巧和有节制的风险控制，而非他们的择时理论或预测方法的有效性。

计算机能力的一个不足之处在于，它对过去数据的分析过于彻底，以致于可以发现几乎任何数目的重复性模式或观察结果。计算机使我们可以对任何一组数据进行详尽的分析，结果我们现在不仅可以发现各种模式、周期、波浪及其他认定的期货价格中反复出现的关系，而且也在一组组随意的数字中发现了这些关系。这些只不过是偶然的巧合，当足够多的变化适用于大量的数据时，它们便不可避免地出现了。这并不能证明其中有什

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么正确的因果关系。

如果确实有什么潜在的具体的价格模式或结构，那么发现和理解这一知识后，期货市场将迅速被摧毁。毕竟，如果市场井然有序，价格被某种未知的控制力所掌控，打破这一规则或决定这一秩序性的交易商就永远不会亏损。如果有人“知道”将来会发生的事，那么其他人都不会与他做交易。

我们认为期货交易中有一定的任意性，也有一定的趋势。有些阶段还有连续的相关性。我们不想卷入时下的这一争议性话题的争论中，但我们想解释一下本书中计算机化交易方法中没有包括一些非常流行，或许很有效的技术理论的原因。除了日交易策略外，我们的写作限于那些我们实际用过的技术工具，我们讲述的是用我们所选择的指标进行交易所获得的第一手经历和观察结果。

在实际运用中，我们的技术方法与那些认定市场存在固有秩序的方法没有多大的差别。主要的差别在于我们关注的是估量和分析正在发生的事，而不是预测应该发生什么。我们常常注意到那些能从波浪线、周期、占星术及其他固有秩序的假设中赚钱的交易商，有足够的经验和自制力，能够等到实际的价格变化验证他们的假设是正确的时候才行动。如果他们的成功只是依赖于他们初步的假设或预测，等市场来验证这一预测就没必要了，结果也会是惨重的。我们也注意到这些预言家进入或退出市场的策略常常与我们的策略惊人地相似。主要的差别在于这些交易商赞赏的是使他们预知某事的主导的周期或江恩角度，而我们的分析源于准确地观察价格活动，完全不涉及预测。

至于占星术和其他完全性的预测的准确纯属偶然，任何做过足够多的预测的人都会有正确的时候。偶然的准确预测不能说明这一方法是有效的，它不能证明什么。所公布的关于这些预言家的记录有时的确会给人留下深刻的印象，但是从未有一个预测能成为现实的记录。我们见过行星对期货市场的影响的说法，但当我们知道买者和卖者的数目总是相等时，行星的影响如何能控制期货市场？难道火星会选择性地决定A交易商而非B交易商会受它位置的影响吗？行星的排列难道不会影响所有的交易商，只有买家而没有卖家吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



真正的目的是赚钱

期货交易常常被比作是一场游戏，但别忘了，这场游戏的输赢仅用钱来衡量。辨认出并正确给艾略特波浪模式的波浪编上号或正确计算出过去存在的周期没有赢得游戏。他或她什么也没赢到。可能成功地给过去的波浪编上号不会产生一点利润。

显然，期货交易的经营之道没有正确、错误之分。幸运的是，对我们交易商而言，正确不是目的。这一行中几乎没有什么是准确为人所知的，能得到证实的更是微乎其微。其中挑战与机遇并存。我们将会是第一个承认，我们在此所说的——以及其后的大部分内容——只是包含个人观点和结论，而并非事实。

本书是关于如何找到最好的方法去分析已发生的事，以及如何正确观察正在发生的事。我们认为技术分析主要是仔细而具体地观察现在的情况，以在未来获利。如果你是在寻找预知未来实际情况的方法，那么无论是在这里还是任何其他的地方，你都找不到。

请不要被我们所描述的技术研究的魅力所欺骗。尽管它们是重要的工具，但它们本身并不是成功的关键要素。它们不能预测将来的情况。它们只能帮你找到市场的正确方向，常常足以赚一笔钱。只有将你仔细设计的系统和交易方案与各种指标正确结合起来，你才会成功。我们试图传授交易系统、技术研究、系统测试以及日交易方面的具体观点和知识，希望您觉得它们都对您有所帮助。

本书不是入门读物

对于对期货交易比较陌生的读者，以下是一些关于思想及命名的指南。我们尽量不用行话，但不可避免地还是会用到一些，我们想确保每位读者都能完全理解他或她所读的内容。

然而，本书不是针对期货交易入门者的初级读物。目前有许多好书更适合经验不够丰富的交易商。我们不想停下来解释诸如多头、空头、价差、锯齿状波动、趋势等基本术语。这本书是为比较有经验的交易商所写

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的。我们不想浪费他们宝贵的时间，去解释一些基本的交易词汇。

同样，为了节约时间和空间，本书中我们给出的例子往往只与市场的买方相关。我们不会总是停下来讲卖方的情况刚刚相反。读者可以认为卖方信号恰好与买方信号相反。

读者须知

我们想尽可能准确，但偶尔总会有一两个错误。我们不仅是指排版错误，而且指技术、程序、甚至是逻辑方面的错误。期货交易不是一门科学，永远也不会成为科学。许多我们多年前认为我们知道的事经不起计算机严谨的测试，所以我们得改变观点和策略。书中所提及的许多策略已经历过严谨的测试，但也有许多未经过测试。我们不断学习，并保留将来改变思想和观点的权利。你会发现优秀的交易商知道现在错了，这就可以了。

这本书是我们心血的结晶。我们写作不仅仅是为了卖书或是赢得名誉。事实上，我们也许冒犯了一些朋友，我们向他们的交易方法和信仰提出了挑战。市场正是由不同的观点构成的。我们所写的是我们所相信的，写这本书是衷心想帮助交易商改善方法和结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一章
系统的建立



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



导论

为什么建立系统?

只有你认真地按照说明操作，期货交易系统才会管用。为此，你得对你使用的系统称心满意，对它充满信心。如果对系统没有信心，交易商的理解就无法达成一致，往往会对许多信号另有猜疑。实际进行第一笔交易前，建立并仔细检测自己的交易系统，有助于增强必要的信心。

建立自己的交易系统不仅有助于培养信心这一重要要素，而且可以根据自己的需求制订适合自己的偏好。为取得最佳效果，每个交易系统要设计得适合使用者的性格和偏好。自己设计交易方法的交易商将会非常熟悉交易节奏，以及必须遵从的程序中固有的风险的本质。这样，遇到挫折时，交易商更可能继续依照系统去做。如果两个交易商用的是相同的系统，并且这种系统遭受的亏损频繁，一个交易商可能会接受亏损，继续进行交易，另一个则可能失掉信心，决定放弃；一个交易商会成功，另一个却会失败；一个会说这个系统很棒，另一个则会说它糟糕透顶——然而两个交易商的评价都是对的。

众所周知，由于期货交易是一种高度个人化的活动，一个交易商所认为的最佳的交易系统，另一个人可能完全不能接受。个人偏好在一个交易系统的任何要素中都有一定的影响。比如，一些交易商不喜欢在股票价格上涨时买入，或是持续下跌后卖出。这种交易商倾向于设计一种只在下跌时买入或在反弹时卖出的系统。许多讨厌伴随着密集的止损点位而出现的锯齿状波动的交易商宁愿开发一种止损点位非常宽的系统。一些交易商要求系统反映出频繁的变化，因为他们总是渴望不断地进入市场，然而有些交易商却格外耐心谨慎，只有当时机似乎十分成熟时才会进入市场。

专业交易顾问面临的任务更艰巨，因为他们设计的系统不仅要满足

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

自己的偏好，还要满足客户期望的偏好。专业系统趋向于保守，这些系统创造的利润虽小，亏损也最小。这种系统最对机构投资者和公共投资者的味，因为他们一般是紧张的怀疑者，一出现困难苗头，就容易撤回资金或是换顾问。从自己设计的交易系统中尝到甜头的独立交易商很可能想放弃谨慎的交易方法，而想在最短时间内赚到最多的钱，他们很少关注严重亏损所带来的心理及经济影响。通过自行设计和检测交易系统，他们更会做好准备去面对不可避免的亏损阶段，而不够自信的交易商遇到亏损后则会放弃这种冒险的做法。如果你碰巧是个喜欢冒险的交易商，你只需确保你所设计的系统准确地反映出你对亏损的容忍度，以及获利的欲望。

付款为收益

建立系统需做出一列相互关联的决策，每次选择既会带来收益，也要付出一定的成本。系统设计者必须谨慎评估多种解决方案，仔细衡量每种方案的利与弊。在系统特点中坚持融入个人偏好的同时，正确选择能以最少的成本创造出理想结果的程序，这种能力便是终极成功的秘诀。比如说，扩宽止损点位便可轻而易举地避免锯齿状波动，但是，所付出的代价是遭受更大的损失。精明的系统设计者会努力解决这一问题，他们所想出的方法是在尽量不增加损失的情况下，避免大部分的锯齿状波动。说到设计交易系统，似乎永远都没有免费的午餐。要设定每笔收益都会付出一定的代价，或是有些不足之处， 然后分析，判断所要付出的真正代价，再决定这种收益是否值得。

界定问题，然后解决问题

成为成功的系统建立者，我们要习惯一种思维模式，即每一步都准确地找出所有问题，然后从可获得的许多解决方法中挑选一个最佳方法。每个问题都有多种解决方法，我们必须从个人偏好、系统目标以及成本等角度选择最适合的方法。方法很少有对错之分。有的只是用可接受的成本找到可行的方法。正如我们所指出的，首要任务是弄清问题所在。

以下列出了交易系统必须解决的一些重要问题，以及一些可行的解决

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



方法和建议。希望简化了的一步步的方法可以指导系统建立者建立一个可行又可获利的交易系统，并且他们可以充满信心地使用系统。

问题1：鉴定可交易的市场

仅上市于美国纽约商品交易的期货合约所就有一百多个，而且几乎每个月都有新的合约出现。我们认为，现在的市场太多了，无法正确地把握所有的市场，高效地进行交易。即使在电脑的辅助下，在30或40个市场间进行交易，也要花费大量的时间和交易资本，所以试图分析100个或者更多的市场明显是不可能的。

建立一个有效的交易系统的第一步是，必须把广泛的期货合约浓缩到一个可管理的数目。在考虑走势、入市方法或交易系统中的其他要素之前，首先我们必须设定一个可交易的最低标准，这样我们才能分离出我们想要跟进的市场。我们不想浪费宝贵的时间和资源，去分析一些我们不会进行交易的市场，即便我们从一些最好的指标中得到了信号。

流动性是关键

选择市场要考虑的主要因素是流动性。我们可以快速、高效地进入或退出某个市场吗？我们不想蒙受费用高昂的填单，或是看到交易量不大的单子价格疯狂地波动，尤其是如果我们下的单的交易量不大时。我们要确保在进行交易的市场中，对我们打算交易的合约的竞价和要价价差合理。那些价格区间不规则，差距大是主调，而非例外的市场，我们要避而远之。

流动性的最佳度量是交易量和未平仓合约数。我们建议建立最低标准，比如，在合约交割月份，我们想每日完成5000张合约的交易量，加上总共的20000张未平仓合约（所有的合约交割月份加起来）。如果你是一个大交易商或专业顾问，你无疑想抬高最低标准。我们建议使用交易量和未平仓合约数作为参考标准，因为经过长期的价差和套期交易，可能会有大量的未平仓合约，由于未平仓合约数未变动，它对每日的流动性影响甚小。（见图1-1）图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表中显示的数据使得我们更容易监控交易量和未平仓交易数。

合约	开盘价1	高价	低价	最后的价格	交易量	未平仓合约数
YXU1	21040	21090	20955	21040s	4219E	4545A
USU1	9323	9324	9321	9324ˆ	144910A	247620A
SX1	5430	5500	5410	5490s	94820A	217910A
CZ1	2330	2394	2330	2392s	128640A	510600A
GCQ1	3695	3700	3690	3698s	15311E	49155A
DMU1	5552	5554	5522	5531s	28500E	64163A
SFU1	6412	6413	6372	6381s	17312E	36424A
OLU1	2155	2172	2145	2151s	32576A	60387A
CTZ1	6860	6948	6842	6940s	3955E	17872A

图1-1

除了流动性，我们还需考虑一些其它的重要合约特征，例如历史波动性，能否获得准确的基础面和技术性数据资料。历史上趋势变化范围宽的市场与平静的趋势变化范围窄的市场，我们更愿选择前者，后者很少会带来大利润，即使市场择时准确无误。快速地获得准确的基础面和技术性数据资料是必需的，即使我们在自己的分析中不用这些数据资料。能获得这样的数据资料，就能吸引其他的交易商，增强市场的流动性。

避免新市场

我们也要提醒交易商不要进入新市场。尽管有交易量和未平仓合约数的标准，一定要等到新的期货市场至少经过了两三个交割周期，你才可以把一个新的商品加入你可能的投资组合中。在你精确弄清楚按照期货合约交割的东西前，你永远不会真正明白你正在做的交易，也不会知道它的真正价值。你们有些人也许记得倒闭已久的西海岸商品交易所上曾有个钻石期货合约。所交割的钻石的质量引起了重大的交割问题，钻石交易商因此破产，交易所也倒闭了。

有些新合约通常大张旗鼓地上市，几个月后悄无声息地退市了。这种新合约的市场交易不需要带头人或实验对象，而让会员和套利者做基础工作，启动新合约吧。这些合约成功的话，他们可以实现既得利益。他们也有必要的经验和资本进行初期阶段的交易。5000日交易量以及20000张未平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



仓合约数可以帮你避开几乎所有的这种值得质疑的市场。

必须监控流动性

通过运用这些最低交易量和未平仓合约数标准，我们可以把市场数目从100多过滤到约20，这就是一个可管理的数目。要记住，当基础面及技术性条件改变时，价格、交易量及未平仓合约数也会改变。交易量倾向于流进上涨市场，而低迷萧条的市场倾向于流失交易量。别担心错过价格的大幅变动，价格变化也会迅速引起交易量的变化，所以如果有大的发展趋势，你就应该尽早人市。这意味着交易量和未平仓交易数要控制在一定的基点上，建议你至少每月回顾一次所有市场的流动性。你会发现市场的选择会随着交易量和未平仓合约数围绕最低标准伸缩变化。同时，在这些交易量和未平仓交易数的指导下，你不会把钱浪费在许多平静的，无趋势的市场，而是将技术技能集中于有赚大钱潜能的市场上。

当你定期地监控交易量和未平仓合约数时，你会发现过期合约和其他的季节性因素会使未平仓合约数发生巨大的改变。正常情况下，这些因素不应使商品在你所定下的未平仓合约数标准来回波动。日交易量更可能在你所定下的标准数目上下波动，所以最好取10天或更长时间的交易量的平均值，然后再决定是将一个市场增添进还是撤出你的投资组合中。

既然你已跟进数目可管理的市场，可以着手处理下一个问题了，即鉴定这些市场的走势。同时，你可能想建立自己的软件程序，跟踪交易量和未平仓合约数的变化。或者，如果你不是通过计算机获取交易量和未平仓合约数的话，你可以定期查阅许多金融出版物，获得此信息。

问题2：鉴别走势

无论何时用到“走势”一词，它应该是与一个时间段相关。在这种情况下，我们寻找的走势应该持续三到四个月，或者更长的时间，所以我们使用的各种技术研究可以基于日、周或月时间段。记住，在这一点上，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们不是运用这些研究进行市场择时，而是判断市场走向。一旦弄清了市场走向，我们就可以致力于选择合适的人市时间了。

现在，我们只关心一个非常简单而又特别重要的问题：我们跟进的市场走势是上升、下降还是横向的（是的，我们认为横向的也是一种走势方向）有许多简单的技术指标，甚至一些基本原理，如基本供求分析，可以用来帮助我们鉴定市场走势。然而，与许多其他话题一样，基本原理分析不在本书讨论的范畴之内。

发现走势所用的工具

让我们看看一些用来解决鉴定市场走向这一问题的常见技术研究。各种简单的移动平均数使用效果一直很不错。我们尤其喜欢将一个3日移动平均线与一个12日移动平均线结合起来使用，或是将一个9日移动平均线与一个18日移动平均线结合起来使用。例如，如果3日移动平均线在12日移动平均线之上，我们会说市场成上升趋势；相反，如果3日移动平均线在12日移动平均线之下，结论是市场成下降趋势。你可以看到，如果只使用一条或两条移动平均线，就只能看到上升或下滑趋势，而看不到横向趋势。（见图1-2）

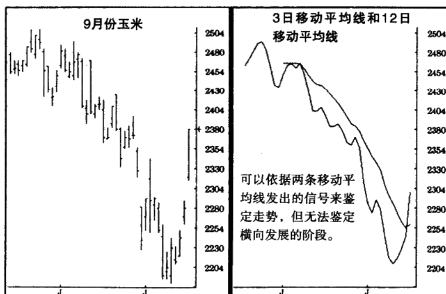


图1-2

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



然而，如果我们使用两条以上的移动平均线，是可以建立能反映出横向趋势的图表的。例如，运用流行的4日、9日和18日移动平均线组合：如果9日均线在18日均线之上，但是4日均线下穿了9日均线，我们可以得出结论，市场呈水平趋势；反之，如果9日均线在18日均线之下，但是4日均线上穿9日均线，我们可以得出结论，市场仍呈水平趋势。只有当4日均线在9日均线之上，并且9日均线在18日均线之上时，才可判断为市场呈上升趋势；只有当4日均线在9日均线之下，并且9日均线在18日均线之下，才可判断为市场呈下降趋势。（见图1-3）

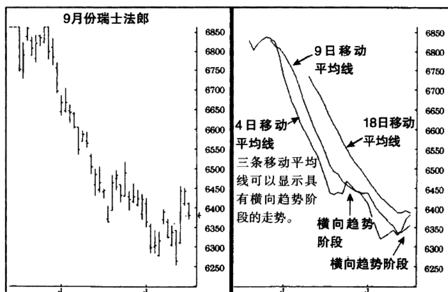


图1-3

除了各种移动平均线，其他经典可用的走向指标包括：走势线、线性反转指标、抛物线指标、点数图研究以及方向性移动指数（动向指数）。与移动平均线非常相似，这些指标大多数也不能鉴定出呈横向趋势的市场，要把它们结合起来使用才可以鉴定出呈横向趋势的市场。鉴定出呈横向趋势的市场最有效的方法之一是使用多种指标，所以，当指标发出的信号不一致时，认为市场无趋势或呈横向趋势。无论何时，当我们使用的两种指标显示的走势不一致时，我们可以认定为横向趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

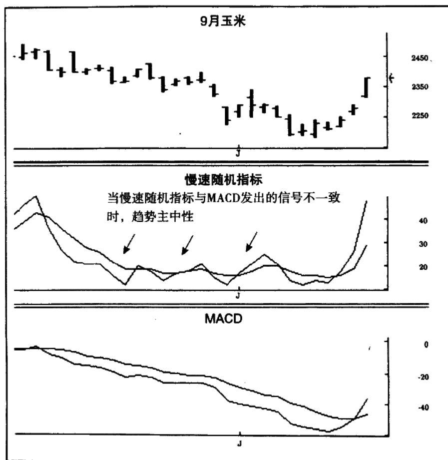


图1-4

简单化

一些交易商为他们交易的每个市场都开发了特定的趋势指标，试图在商品对商品的基础上开发出完美的系统。比如，他们可能选择独立的移动平均线组合，用于各个市场。我们认为，选择趋势鉴定技术研究的关键是简单方便。在这一点上，我们的系统所选择的研究应该易于辨认，理解上没有主观性或混乱感觉。我们不想为系统设计一种承担一切工作且非常复杂的技术指标，而是将系统分成不同的功能成分，然后选择一个个简单有效的工具实现各自的功能。现在，假设我们使用两种趋势指标，当它们反

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



映的趋势一致时，那么市场就成这一趋势，如果不一致，我们就认为是横向趋势。

一旦确定了每个市场的方向，顺势系统就要求我们尊重每种趋势的方向。如果呈上升趋势，我们就要采取只买进的策略，直到趋势发生变化；如果呈下降趋势，就要采取只卖出的策略。如果市场呈横向趋势，就不能采用顺势策略了，我们可以不进入这一市场，或者采取逆势策略，跌落时买进，反弹时卖出。

我们不建议运用反转策略，因为这不能鉴定呈横向趋势的市场，并且总是存在于从多头到空头或是空头到多头的市场。这些反转系统总是倾向于在呈横向趋势的市场中出现锯齿状波动，毫无成功的可能，除非市场趋势持续如此。

既然我们已按趋势列出了20种市场，可以进入下一步——确定入市点了。

问题3：市场择时

许多交易商未能认识到建立系统的复杂性，单纯地想找到一个万能的指标，这是难以实现的。这些交易商乐于相信一个理想的指标可以鉴定出所有的趋势，可以为他们判断正确的入市时机，甚至可以发出退市和反转信号。如果市场真的这么简单不好吗？依赖一种指标执行一系列的功能的一般做法难免会失败。因为当系统的任一种要素性质发生改变时，整个系统就无效了。依我们看，分别检查各个问题，然后认真选择合适的指标一一解决问题更为合理。通过利用多种解决问题的方法，我们希望设计一个灵活的动态系统，在真实的不断变化的市场条件下也能管用。

做好准备，瞄准目标开火

有技巧地买入商品头寸好似朝着靶开枪。首先我们必须瞄准目标（弄清走势），接着要（做好准备），最后要仔细地扣下扳机（进入市场）。无论何时，市场至少有三种走势。第一种是长期走势（数周或数月），用于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

决定市场走向。第二种是中期走势（最后几天），必须使用更灵敏的指标去鉴定。最后一种是非常短期的价格变化（前一天和当天），用来触发正确的入市。

在解决鉴别市场走势的问题上，我们推荐使用一些可行的指标：各种移动平均线，点数图，长期线性反转指标，走势线以及指标组合。一旦断定了市场的长期走势，下一个任务就是找到一个中期指标，在长期走势范围内可以发出一系列的信号。我们之所以需要一系列的信号，是因为第一个中期信号出现在预示我们交易方向的长期指标之前。别忘了明显的顺序：短期信号最先出现，其次是中期信号，最后是长期信号。当我们鉴定出了长期走势时，第一个中期和短期信号已经出现过了。因此，我们要利用会在长期走势中反复出现的中期和短期信号。

选择指标

有用的中期指标的方法可能包括DMI相交法、通道突破、移动平均线、抛物线信号、走势线变化、点数图研究及任何识别模式的方法。每个交易商都有自己最喜爱的指标，一个指标也许与下一个一样有效。重要的是记住我们是在建立一个各种指标组合的系统，所以一个指标再怎么重要，在系统中也会显得很渺小了。你要做的只是找到一个你信赖的指标，它可以在长期走势时间段中发出一系列的较短期的信号。

在中期信号之后的市场活动的刺激下，实际入市开始了。同样你可以选择刺激机制。比如：在新的高价点或低价点设置入市止损点或将止损点设在当日的高价点或低价点之上。也许你想谨慎行事，想等到一系列高价点或最低点出现后再入市。如果您没那么耐心，可以选择第一次收盘时进入。切记价格变化要能验证其他指标的正确性，入市要顺应市场趋势。许多成功的交易刚入市就可获利。我们的目标是从一开始就与三种市场走势一致。

耐心是会获得回报的

由系统交易和研发组（一个使用系统编写Plus软件的群体）执行的测试

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



显示等待价格突破当日两条移动平均线相交的最高点的出现，可以大大改善双重移动平均线的结果。他们等到突破出现时再进入市场，五年半的测试期间，理论上的累计收益率增长了177%（从22%增长到61%）每笔交易的利润增长了235%！研究者们在1984年1月份到1989年6月份期间测试了10种不同商品的共56个移动平均线组合。研究者得出的结论是：等到市场时机成熟时进入，增加了每笔交易的利润，减少了必要的资本，减少了交易数量，大大提高了净利润额。

入市前我们还有一个问题要解决：我们要建立止损，以避免重大损失。

问题4：建立止损

有经验的交易商都认同止损指令对于避免重大损失至关重要这一观点。没有建立止损就冒然闯进市场的交易商必定会失败——唯一存在变数的只是时间问题。止损好比保单的保险费，是做生意不可避免的成本。

止损过近及过远

止损一般分为两种类型：过近或过远的止损。理想的止损应该足够远，刚刚在随机价格变动或技术上无意义的价格变动的范围之外。然而，它又应足够近，近到可以轻松地控制交易风险。我们发现这些理想的界限是相互排斥的，所以被迫选择介于两者之间的止损。我们来看看两种选择的优劣。

近止损的明显优势是每个头寸的损失小，公开交易的投资组合的总风险低。然而，这种方法却会削减我们的利润，还会使人心生烦恼，因为倘若我们继续沿着原来的方向持有原始的头寸的话，我们还是可以从许多交易中赚到钱的，但建立的止损太近后，我们就得被迫平仓，从而造成了不良结果。我们认为交易商可以解决这个问题，他们只需要再想出一个合适的再入市的办法，按原市场走向行动，就可及时抓住大部分仍可获

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



得的利润。但是，这里存在一个权衡利弊的问题，向来都是如此的。重新返回市场的合理做法必定要进行更多的活动，这大大增加了交易成本和损耗。

采用近止损的系统平均损失要小些，但交易亏损的比率更高。使用较宽距离的止损的系统一般赚钱的概率高于采用近止损的系统。远止损避免了再入市问题，并控制了损耗和交易费，其代价是每笔交易的平均损失更大，投资组合的总风险更高。我们似乎要在两害中取其轻者，或是在两种同样令人不快的方法中找到一种折中办法。

理想的止损

建立可接受的止损程序可以通过将止损设立在随机价格波动范围外一点点的位置。假如其中一个止损点位被击中，而走势依然良好，我们就需要一个再入市方法，一旦短期走势继续沿着长期走势方向发展，就可以继续进行这笔交易。这个办法似乎是解决止损太近和太远这一难题的一种可行的折中办法。将止损建立在随机价格变化范围之外可以免去不少麻烦，还可以回避频繁的锯齿状波动所带来的费用。再入市方法则可以避免错过随后市场重大变化的沮丧。这听起来容易，但确定随机性涉及期货交易的基本精髓。并且如果我们能准确判断随机性，止损就多此一举了——我们的交易都能赚钱。我们可以设计一个不太完美但可接受的程序，它包括建立止损的基本原理，这样我们就可以避免大部分的短期随机变化。

一种可行的办法是算出价格移动平均线的标准差，在偏离移动平均线的最高点处建立止损。并非所有的软件系统提供标准差带（现在多叫做“布林带”，它是以在FNN方面的技术分析师布林格命名的，他使标准差带成为一种普及的技术工具）。（见图1-5）

除了复杂的标准差方法，还有一种可行的（可能同样有效）选择。我们可以把每日价格变化的平均值作为建立止损的最小距离，这样可以避免大部分会产生小型的锯齿状波动的价格波动。我们可以很容易地建立一个5日或10日的移动平均线，然后将原始止损点设置于与移动平均线之间的区

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



间相等的最小距离处，当市场动向于我们有利时，还可以用这一间距量跟踪止损。这种方法可以避免我们所说的“日内随机变化”。因为止损足够远，可以避免一般的每日浮动。只有出现不正常的日浮动或一系列的每日价格恶性变化时，我们才会被迫平仓。这种方法可能设计不出理想的止损，但它是找到可以避免不必要的小幅波动的止损的最小距离的有效途径。

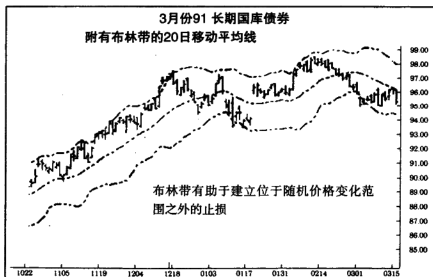


图1-5

你可能想调查的其它一些可行的建立止损的方法还有图点法，如支撑位和阻力位，近期日高价或低价，抛物线止损法，各种各样的包络线或走势线。既然不存在“完美的”止损，就没有必要去研究一些过度复杂的技巧，来解决将止损建立在哪儿的问题。事实上，我们测试过许多建立初始止损的方法，发现简单的定额止损与任何其它更为复杂的程序同样有效。

止损方法要保持一致

无论你选择什么方法，建立的止损点位应该保持一致，并要严格地遵循规则，这一点十分重要。比如，假设一个交易商一开始建立了500美元的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



止损，经过五次连续的锯齿状波动后，他亏损了2500美元，并且错失了五次可能会获利的变动。然后他决定使用更宽的止损点位，但在下一笔交易中又亏损了1500美元。两种方法都让他遭受了最糟糕的情况，在上一笔交易中亏损惨重，前几笔可能会赚钱的交易又没捞着任何好处。例子中的交易商如果在整个周期中一直使用500美元的止损或是1500美元的止损，其结果都会比改变止损方法导致的惨剧好得多。没有充分的理由，你不能一会使用宽的止损，一会又使用密集的止损。并且，除了考虑到市场波动性的差异外，大概没有任何充分的理由对止损做大的变动。

事后之明有时会有助于确定止损点位。杂志《股市和商品技术分析》（Technical Analysis of Stocks and Commodities）的前编辑约翰·斯威尼建议衡量过去盈利交易中最大的不利的价格变动，以此来确定该把止损点设置得多宽才可以保留住所有的盈利交易，同时又消除了亏损的交易。如果你仔细比较底线结果，包括必须分析宽的止损点位对于所有的亏损交易的影响，你会发现这种方法有些好处。如果你设置的止损点位更密集些，你会错失一些可盈利的交易，但你赚的钱可能会更多。还需记住的一点，这种方法纯粹是事后之明，没有考虑将来周期段可能会出现的波动性变化。另外，重要的是要将止损保持在将来的随机变化的区间之外，而不是过去的随机变化的区间之外。然而，如果你认为将来的情况与过去的情况会极其相似的话，斯威尼的方法就有些道理，或许比我们所说的大部分建立止损的方法都有效些。

问题5：退市择时

我们注意到交易商花费了太多的钱和精力去寻找进入市场的择时方法。但不知怎么的，很多交易商形成了一种非常错误的观点，认为成功取决于进入市场的择时，认为入市对了，一切就水到渠成了。对期货交易商而言，寻找完美的入市系统就好比寻找圣杯（Holy Grail “圣杯”，在罗马帝国灭亡后欧洲黑暗时代的亚瑟王的传说中，寻找圣杯是骑士们的最高目

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



标，圣杯代表众人追求的最高目标）。不幸的是，事实是入市时机有可能是精心设计的完整交易系统中最无足轻重的一个成分。我们认为获利的真正关键是懂得如何退出市场。我们见到过许多交易商，尽管赚了钱，入市方法却很荒诞，但大多数人从未意识到他们昂贵的入市策略与交易结果并没多大关系。

来自外太空的信息

我们曾听说一个交易商声称他从神秘的外星人那儿得到了入市信号。他声称是通过他的“行星间手机”收到这些信息的。这个手机是用一个可口可乐瓶子做成的，顶部伸出一根断掉的收音机天线。这个幸运的（或者说不幸的）交易商实际上赚了钱，原因是他懂得正确退出的窍门。他不堪忍受赔钱，以及会议室其他交易商的奚落，于是很快停止了这笔要亏损的交易。他会将损失归咎于窜改了他的秘密信息的静态或宇宙的干预。当他误打误撞地在交易中赚了钱，他会长篇大段地讲述自己的经验，所以他可以向伙伴炫耀来自外太空的信息多么有效，还可以取笑他们靠研究基本原理和图表来赚钱这些看似徒劳的做法。他无情地批判了传统的交易方法，对自己的成功沾沾自喜。当他处于正确的市场时，完全让人无法容忍。这个幸运的交易商惯于减少损失，利滚利，所以他赚钱了。他的成功让董事会惊叹，他们笑谈会讲话的可乐瓶和那个与它对话的疯狂的交易商。尽管这个交易商很疯狂，他却无意识地奉行了一条极妙退出策略，从而才能赚到钱。然而，如果你问他，他会信誓旦旦地说他的成功完全归功于从可乐瓶那得到的入市信号。

如今许多流行的入市系统建立在甚至比可乐瓶信息还不足信的理论上，这也不足为怪。如果你停下来想想，从连接在卫星盘的电脑那获得所谓的信息与从可乐瓶那幻想到的信息有何不同？如果你对所做的事充满信心，并且根据获得的信息采取行动，你的起步也几乎与他人相同，那么最擅长退出的交易商赚的钱最多。对于成功可能众说纷纭，然而成功的期货交易商都有一个共同特征：善于退市。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

简单的回顾

让我们看看进行到哪一步了吧。我们做的第一件事是扫描各种期货市场，找到可交易的市场。接着我们判断了所选择的每个市场的走势。接下来，我们讨论了入市择时，并将它比作是朝着靶子开枪。再接下来，我们谈论的是找到合理的止损点的问题。

所以我们要谈论未平仓头寸和止损了。我们要么赚些钱，要么被迫平仓退出。如果我们的止损点被击中，损失自会得到弥补，所以在这一点上我们主要关注的是必须找到利润最大化的方法。

随着交易沿着我们预期的方向进行，我们面临的问题是，选择快速收取确定无疑的利润，还是继续持仓，希望获得更大的收益。一般，初级交易商亏钱的情况是盈利的交易比例挺高，却栽在几笔亏损巨大的交易上了，而较为有经验的交易商亏钱的原因是小亏损过多。（我们得承认，我们并未跑题，转而研究失败的交易商的策略，只不过在常规情况下，难以回避这个问题。）

赚取小额利润的系统必须具有很高的盈利交易百分比，一方面我们每天都会受到“一鸟在手胜于二鸟在林”这句古谚的诱惑。敲定所有的小额利润，而不是让它们溜走，进而转盈为亏，这大大有利于提高平均收益；另一方面，我们被多次提醒要让利润继续增长。（放长线钓大鱼）面对这两种相冲突的建议，交易商该怎么办呢?

我们认为如果止损被击中了，交易商应有一个最小的可接受的利润级别，它与你冒风险投的钱直接相关。我们研究过的大部分获利的交易商的平均收益明显高于平均亏损，一般收益与亏损比为二比一。考虑到必须纳入结果中的佣金和损耗，你几乎要设定三比一的盈利比最终才能获得二比一的净盈利比。跟从长期趋势的交易商，可能如你们预料的，往往盈利与亏损的比率很高，其代价是盈利交易百分比低。但尽管如此，他们的盈利比并没有人们想象中的那么高，四比一的盈利比已经是他们获得的较高的盈利比了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



流行的退市策略

让我们来讨论一下更为流行的退市策略吧。如果你不在意巨大的回吐以及令人极其沮丧的从短期看代价惨重的痛苦的亏损阶段，入市后持仓，等待大额利润的方法从长期看是行之有效的。这些方法只适合做大额资金的交易，并且你得有十足的信心、丰富的经验以及很强的自制力。不幸的是，这些特征恰恰是我们大部分人所缺少的。这种“奔大额利润而去”的方法存在一个主要的风险，即交易商在严重的亏损阶段几乎难逃放弃这一劫。仔细看看那些顺应长期交易策略的任何专业顾问所公布的文件，你会发现数百个平仓退出的账户。而这些放弃的客户的账户在顾问那儿的总体跟踪记录中可获利是相当引人注目的。绝大多数的交易商无法忍受失去已获得的大量的利润，无论顾问如何仔细地提醒，教育他们，他们心理上都无法忍受难以避免的利润回吐。采用这种方法，您需慎重考虑，因为你的信心和决心将经受痛苦的考验，这还会带来灾难性的后果。

有一种不那么流行的退市策略也值得探讨。这种方法是在预定的价格目标处平仓了结交易的目标退市法。正如我们前面所说的，每种策略似乎都需要我们权衡利弊。我们认为可以较为准确地预测具体目标的观念有哪些重大的问题。每个交易商都可以识别出一些明显的可能会造成走势暂停的支撑位和阻力位，但除了这么明显的分析外，我们怀疑更准确地设定目标是否有实现的可能性。没有人知道市场将走向何方。

使用目标退市法的交易商获得了一种优势，因为他或她不用为看着大笔尚未兑现的收益流失的问题而苦恼。另一方面，当许多价格没有达到预测的目标时，他或她一定会心生沮丧。有时只要多一点耐心，交易商也许就能赚更多的钱，而他们却只取了薄利，这种结果造成的沮丧之感，交易商也得学会忍受。

我们认为如果你有选择目标的诀窍，并且事后不会后悔所做出的决定，那么目标退市法也不失为一种行之有效的退市法。你也必须谨慎，要避免为了获得更高的击中率而逐渐降低利润目标的自然倾向。如果允许平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

均盈利与平均亏损比率大幅降低的话，这种让人经不住的诱惑的调整可能会引发严重的问题。

折中的退市策略

我们所知的最佳的退市策略之一是一种折中办法，它提供了快速取利的优势，同时又允许存在获得更大的利润的可能。你只需运行一个两单元的交易账户，以一个保守的目标价获取一个头寸中获得的利润，让第二个头寸继续运行，以期捕获一个大额的盈利交易。这种方法所需的资金比一单元账户的要多，但我们认为它有明显的优势。迅速获取一个合约的利润后，你就可以放手驾驭第二个合约，所以你就可以十分耐心。你已经将一笔利润存入银行了，这样就可以放慢对第二个头寸的操作，以免过早地被迫平仓退出。

正如我们所学到的，无论何时当我们谈到一种策略的好处时，我们必须密切地关注它的负面影响。在这种情况下，我们不用多想。两单元策略的明显缺点是，如果你启动交易的方向错了，你亏损的将是两个头寸，而不是一个。如果你的入市方法还不错，并且你启动交易的方向是对的，那么两单元策略可能是极好的退市策略选择。但是采用这个策略之前，你一定要查看一下过去的结果，看看自己能否承受住入市择时不当而造成的双倍亏损。

对于一单元交易商，我们建议使用这样一种退市方法，即给市场一些空间（宽的止损），直到市场成为超买状态或者市场的发展对你非同寻常的有利，继而加紧取利止损，这样就可以保护你的大部分收益，同时倘若市场继续沿着正确的方向发展，你又有获得更多利润的机会。

我们有时使用六根竹线的相对强弱指标（RSI）来判断市场何时是超买状态，何时该提高止损。比如，当相对强弱指标升至75点之上或下降10点或更多点时，我们就会把止损提高到前三个交易日的低价，并随着市场呈上升发展趋势时跟踪止损。凭借这种方法，我们可以待在强劲的市场，在极其接近顶部处退出市场。（见图1-6）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



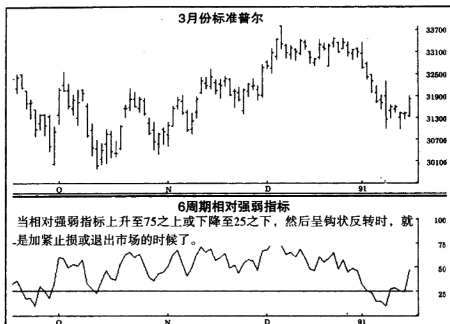


图1-6

另一种简单但非常有效的方法是一直使用跟踪止损，并一直持仓，直到止损点被击中。使用这种方法你就能随时准确知道自己可能要回吐多少利润。尽管这种退市方法看似简单，它在历史测试中的成绩却岿然不动，很难再找到一个更好的退市方法了。可以把跟踪止损法和前面描述的超买/超卖法（使用相对强弱指标）结合起来使用，这样就有机会时不时地在更接近顶部的地方退出市场了。

随机入市可获得的利润

你目前的退市策略绩效如何？有一个好方法来测试你的退市技巧。就是随机地进入一系列假设的交易，既不考虑方向也不考虑择时。然后，设置你的退市止损点，实施你的取利策略。经过30或更多的这种假设交易后，如果你的结果（就总盈利而言）不比保本强的话，那么你的退市方法就有待改进。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



问题6：再入市择时

在前一部分，我们讨论了确定合适的退市时机的重要性。退市是否做得好可以决定一笔交易是赢还是亏，它也许是任何系统中最重要的的成分。不幸的是，我们努力地在吐回辛苦挣来的利润前退出市场，而我们退出市场时，走势可能常常并未真正完结。在这种走势依然持续的情况下，我们需要采用一种再入市的方法。大趋势太稀罕宝贵了，不容错过，所以我们要确保在证实之前的退市过早的时候，能够返回市场中。

再次入市与原来的入市的性质完全不同，因为市场现在呈现出鲜明的强劲的走势，价格摆动的波动性比走势形成之初更强烈。我们此时对市场的方向的把握信息十足，我们需要的是快速入市，以免错失剩余的行情。

"万无一失的"再入市策略

如果走势继续存在的话，有一种相当明显的策略一定可以使我们重返市场。基于市场如果能克服某些经典的阻力点，就标志着走势仍在继续的一般假设，我们要采取逢高买进的方法（或者如果我们的前一笔交易是卖空交易的话，就是逢低卖出）。近年来，随着技术分析变得日益复杂，突破图表上的高价或低价不再像交易时使用的工具是手绘的图表那样，很少带来预计的新的买进或卖出的激增。以前出现新的高价或低价会触发许多止损点，给市场带来更多的交易。现在却不一定是这样的运行方式了。

现在市场更可能回应诸如随机指标偏离和异同平均线交叉等非电脑化的眼睛可能看不到的指标。尽管在新的高价点买进可以万无一失地保证你不会错过大的行情，但其不足之处在于买进眼前的最高的价格很少是进入市场的最佳策略。如果市场发展没有如我们所愿，我们可能会陷入一个巨大的亏损交易中。与其等待新的高价出现再入市，不如在首先使我们退出市场的不利的价格变化已经沿其轨迹发展时就立即再入市，这样我们会赚更多的钱。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

摆动指标派上了用场

可以鉴别超买或超卖区域的摆动指标做为再入市择时依据也行之有效。我们以一个呈上升趋势的市场为例，假设我们被迫平仓了结了一个可获利的多头头寸，修正太困难，我们没有做好接受的准备。我们现在可能在观察相对强弱指标或随机指标，寻找当前的下降趋势终止的信号。我们青睐的一种技巧是等待随机波动指标下降到一定的级别，继而反转上扬。随机指标在任何地方下降至40以下后产生反弹应该是一个可靠的再入市信号。通常随机指标下降至20或30以下后反转上升发出的才是买进交易的信号。但是，由于我们处于一种非常明晰的上升趋势，随机指标就不太可能达到一个很低的读数。趋势越强劲，随机指标反转的位置就可能越高。（如果随机指标只下降至50或60处后就反转上升，我们也许就不会被迫平仓了结原来的头寸了，所以我们就不用为再入市烦心了。）一旦新的买进交易就位了，我们就可以将新的止损点设置在修正后的新低价点之下，如果真的达到了新的高价，就将止损点提高到保本点处。真的趋势难消亡，所以我们再入市的交易成功的概率很大，尤其是当我们可以在价格下跌后进入市场，而不是等待新的高价出现时更是如此。

为何不持仓?

如果你非常喜欢当前的趋势，我们还建议你平仓了结原有的头寸，这时，你大概在质疑我们的建议。当我们的“修正”不是一种暂时的修正而是大趋势的彻底转变时，我们的建议的优势就很快显现出来了。我们会带着一大笔利润离开市场，并且不会再入市。这可能是现实世界中顺势交易最贴近完美的退市方法了。再入市成功的秘诀等待暂时修正的结束，然后一旦我们开始继续处于大趋势的方向时立即买进。等待市场出现新的高价所需的时间太长，而我们需要看到足够的强度才能断定修正确实完结了。这里我们谈论的是一条非常精细的线，除了需要一个敏感而可靠的指标外，还需要我们的仔细思考。

再入市指标可能有多敏感呢？我们推荐使用极其短期的摆动指标，如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三日的相对强弱指数（RSI）发出的信号作为择时信号。（见图1-7）

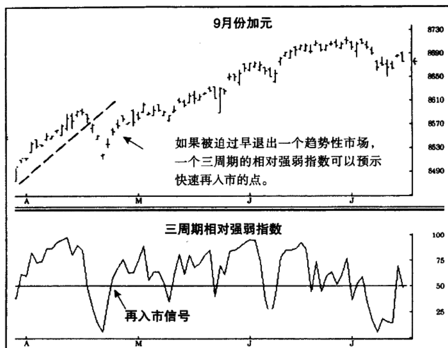


图1-7

通常，三日的相对强弱指数来回摆动得太频繁，作为指标的价值极低。由于这种指标非常敏感，任何大得足以让我们平仓了结原有头寸的修正都会将三日的相对强度下降到一个很低的水平。当RSI呈钩状弯曲反转上升至50的中间点时，我们可以认定修正完结了。当市场移开中点产生+50的RSI读数那天的高价后，我们就在随后的一天买进。

RSI技巧给我们发出两个趋势还在延伸的信号（+50读数及验证），然而信号发出得较慢，我们足以在新的高价形成前返回市场。其它的逆势指标，如随机指标、百分之R以及商品通道指数，可能也可以用类似的方法使用。百分之R是一个敏感的指标，与三日的RSI的绩效应该非常相似。我们的主张是用这些指标之一来预示修正何时完结。所建立的指标必须比通常的情况更敏感，因为我们这里要度量的是短期的修正，而非趋势本身。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

协调退市与再入市

关于再入市还有一点会有所帮助。如果我们把退市策略与再入市指标同步使用，如此一来触发我们退出市场的价格变化将会自动触发我们打算使用的再入市指标，这样我们就可以预计更好的结果了。比如，当我们被迫平仓了结一个多头头寸时，随机指标读数应该降至40以下、百分之R读数应该降至-90（-100是百分之R的底，0是它的顶）、相对强弱指数会降至50以下，具体情况取决于我们打算使用哪种指标作为再入市判断依据。当RSI呈钩状弯曲反转上升时，它们就会被触发，并向我们发出再入市信号。如果我们的指标被正确触发了，我们就没有错失任何随后继续的趋势的风险。如果趋势在指标被触发前就继续发展，我们就有错失趋势的风险。请记住，退市策略是更为重要，所以使用可能的最佳的退市策略，然后调节退市后会被触发的再入市指标的敏感度。

由于我们偏爱敏感的再入市信号，我们会时不时地遭受一些锯齿状波动和亏损。（获得优势或好处时总会陷入权衡利弊的为难境地。）根据希望来说，经历一两次连续的再入市亏损后，我们要么会回到趋势中，要么我们的主要趋势指标将已经转向或开始呈横向发展了。无论哪种情况，我们都不必再遭遇一长串的再入市锯齿状波动了。

可能这是我们的怪癖，不过我们向来讨厌看到许多尚未兑现的利润回吐掉。我们认为我们的快速锁定利润的方法是大多数交易商的合适的策略。但我们有警言在先：这种快速取利的技巧可能会是非常令人沮丧的，除非你将它和一个精心策划的再入市方法协调起来运用，否则你会错失重要的大趋势变化。

接下来我们要给出一些关于如何合理地监控你的系统的建议，这样你就可以判断何时该修整系统，何时该让它独立运作了。收益和亏损不是衡量你的系统的实际效果的唯一方法，甚至也不是最佳的方法。许多失灵情况可以在任何重大的亏损发生前被甄别出来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题7：监控系统

所有的系统最终都无效吗？但愿我们知道答案！我们明确知道的是市场和市场条件会改变；但是或许人的本性及人的反应，比如恐惧、希望及贪婪不会改变。我们可以论证“所有的系统最终都无效吗”的答案无论是肯定的还是否定的，都存在争议。我们认为最谨慎的方法是永远都要设想到最糟糕的情况，并做好应对准备。所以，让我们假定，尽管我们辛苦地付出了，并且我们有技能，我们所装配的最好的系统最终可能还是无效的（我们将无效定义为亏损了太多的资产净值或是丧失了大部分信心，不能再按照这个系统的规则操作了。）既然设想了潜藏着可能的失败，我们最好的防御措施就是远在资金或耐心耗尽前，识别出预先定义的失败征兆。我们需要做一番全面考虑，开发一个极早的预警系统，如此一来我们就有充分的理由改变或抛弃系统了。

底线

大多数按照系统规则操作的人有一种自然倾向，他们仅仅注重底线绩效——我们是赚钱了还是亏钱了？这种合理的底线法存在的问题是所有的系统在交易周期中都会亏钱，所以只有明显的反常的亏损周期才会引起我们的注意。到那时就为时已晚了。我们需要开发的是一套信息性的客观的既定的非底线标准，早在重大的亏损出现前，它们就可以提醒我们可能存在的问题。

想象一下这么一种典型的情况吧。系统在最近几个月的交易中显示出了薄利，按他们的话说，是到目前为止，一切尚好。你再仔细查看一下，可能会发现交易月中交割了14笔交易，只有2笔成功交易。对我们而言，庆幸的是，从两笔成功交易中获得的利润足以抵消12笔亏损交易的亏损。这个例子很好地说明了底线分析如何轻而易举地就将我们欺骗了。不过，这终究是盈利阶段，为什么要担心呢？我们应该为过去的14笔交易中只有两

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



笔盈利了这一事实操心吗？也许应该，也许不应该吧。

就盈利交易与亏损交易而言，我们应该作何预计呢？14笔交易中两笔盈利交易是我们经常会预计到的吗，或是我们的系统可能无效的一种预警吗？我们要清楚当前的形势，更为重要的是，我们必须能有意义地并客观地审查当前的形势。上个月的交易情况如何？14笔交易超出了我们的预计吗，这是否正常？这种交易盈利率继续存在的可能性有多大？

你可以看到，监控系统包括很多方面的内容，而不仅仅是随意地看看底线。我们需要认真思考整个评价过程，然后尝试着汇编一些预期绩效标准，这样预期绩效与当前的绩效就有可比之处了。

历史参照

制定评价当前绩效的指导标杆的最佳方法是在用历史数据对系统进行测试的过程中认真地编纂重要的绩效数据。那么现时交易时，测试得来的数据就可以用来与当前的数据进行比较。

作为监控过程中的一个完整部分，很重要的一点是要能在被提醒可能存在问题后，鉴定出问题的来源。基于物对物保存的当前及历史数据应该有助于分离具体的问题领域。回到我们所举的一个月14笔交易的例子上，如果知道12笔亏损交易中有9笔是货币交易，经进一步观察，发现在日元、瑞士法郎和德国马克的组合头寸中，我们连续三次亏损。如果做更为密切的调查，我们可能会发现可能是由于某个中央银行的干预或某种其它的未预料到的因素的干扰，才造成我们的各种货币头寸中总共有9笔亏损的结果。

过去的经验及测试显示我们在货币领域可以预计的连续亏损交易为五笔，三笔连续亏损交易并不是反常事件，现在知道这一点就特别有意义了。了解这一点后，我们可以得出结论：系统的入市及退市策略并无大的差错。我们也许还可以认为在市场的同一方向开立多种货币头寸可能并非明智之举。如果我们的历史数据显示交易一种货币可以预计会有多达5笔的连续亏损交易，那么如果我们在同一方向交易三种货币的话，就必须准备好接受15笔的连续亏损交易。原来问题与投资组合的选择和多样性的关联性比与市场择时的关联性更大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接下来的统计需要从历史数据得出，继而在物对物的基础上用它来监控当前的绩效。你可能也觉得为每份统计数据编写一个一般或通常的预期值，然后注明极限值范围会有所裨益，这样一来你就可以迅速客观地比较这些数字了。比如，我们编写的关于长期国库债券的历史数据可能如下：

每周期交易的频率为平均每月1.5笔交易，一个月中最小交易笔数为0，最大笔数为5（测试下现时交易中最糟糕的情况）。测得结果如下：

盈利交易笔数与亏损交易笔数的百分比=平均32%的盈利交易笔数，

最糟糕的周期中8笔交易中只有1笔盈利交易，

最佳周期中7笔交易中有6笔盈利交易。

最长线的连续亏损=7；

连续盈利交易=5；

每笔盈利交易的平均收益=1420美元，最大的盈利交易额=5330美元；

平均亏损交易额=490美元，最大亏损交易额=2700美元；

长期国库债券交易中股票值的最大回吐=7880美元；

从最大的回吐中恢复过来所需的时间=11个月；

长期国库债券交易中股票值创造新高价的最长时间周期=有一次经过了21个月，股票值一直未创造新的峰值高价。

这只是对监控系统有所帮助的许多种数据中的一个小样例。你可以针对自己想要了解的信息来改进和扩充这个表单。编写及保存所有的这些数据看起来是项浩大的工程，事实上也确实如此。但是交易系统自身的运行几乎完全是机械的，所以你应把空闲时间花在客观监控系统上，而不是仅仅观察进行中的交易。

交易商在没有预定指导方针的情况下观察系统，会借故手动操作系统或者可能会对系统进行不必要的修改。许多交易商在遭遇一系列亏损后，往往会没有充分根据而对系统进行过多的修改，这是一种错误的做法。亏损很可能在正常的预期范围之内，或者是由某种因素造成的，而并非系统出了什么差错。大部分的交易商从来都懒得定义正常的或不正常的绩效（除了底线结果外），所以在不该慌乱的时候会乱了阵脚。

我们再回过头来看看那个赚了一点钱但14笔交易中只有2笔盈利的例

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



子。假设经过仔细分析后，得出如下发现：12笔亏损交易中，有6笔连续亏损交易是长期国库债券交易，其余的6笔分散于5种不同的商品。显然问题似乎出在总亏损达2400美元的长期国库债券交易的累积亏损上。（每笔交易平均亏损400美元，最大的亏损为850美元。）

仔细看看数据，我们会发现长期国库债券交易一个月内的交易笔数（6）是反常的，实际上，这个数值超过了先前统计的一个月五笔交易的极值，而创造了一个新的极值，这看起来确实是个问题。然而，总亏损额（2400美元）及平均亏损额（400美元）较之先前收集的数据来看，算是低的。连续的亏损中最大亏损额（850美元）不是极值。六笔连续亏损交易不是极值，但接近极值。结论是：我们经历了一个极其反常的受到密切观察的债券交易周期，但此时我们不会更改交易系统。我们已经增加了在长期国库债券交易的预期范围，从变化的角度说，现在一个月的最大交易数为六。交易商应该密切监控变化水平（不要等到下个月底，否则我们看到的可能是12笔连续亏损交易）。如果不同寻常的高变化水平持续存在，我们应该努力弄清是否存在一个能够令我们信服的根本原因证明变化只是一个暂时的因素，它会自动消失。如果问题似乎出在系统本身，我们可能会使用较慢速的指标或在长期国库债券中添加一个验证要素，以努力减少变化和锯齿状波动。

总结

监控系统是我们严格地建立系统的方法中的最后一个成分。最起码，希望我们的观点能帮助读者确定需要处理的各种问题。解决我们提出的七个问题的途径有多种，我们只是给出了一些可供选择的建议。即便如此，我们提出的解决方法主要是阐述我们的思考过程和方法。我们描述的方法对你而言可能不是最佳的方法，对我们而言可能也不是最佳的方法。我们会不断地探索新的更好的方法来解决这七个问题，你们也应如此。但是开始寻找解决方法之前，你们必须理解问题的本质，并且要认识到解决这些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题的必要性和好处。

你可以看到，建立系统并不是像发现一个我们喜欢的“超级”指标那么简单。如果是这么回事，我们都会变得更富裕。请记住，给你的每份好处都有代价。一定要确保确定所有的隐藏的代价后，再去决定某个具体的解决方法是最好的。当你面对着明显相同的解决问题的方法时，选择简单的，放弃复杂的方法。要努力始终做到合理和客观，别让你的情感和外在的乐观或悲观情绪成为绊脚石。制定计划时，始终要设想到最糟糕的情况并做好应对的准备——当最糟糕的情况并未发生时，感谢自己运气好；当最糟糕的情况果真发生时，感谢自己有未雨绸缪的先见之明。如此，你就会顶住考验，不断攀升。

推荐读物

约翰·斯威尼（Sweeney, John），“Using Maximum Adverse Excursion for Stops”，《证券和商品交易技术分析》（Technical Analysis of Stocks and Commodities），交易策略5，149–150页

查尔斯·怀特 (Wright, Charles)，“The Magic of Setup and Entry ”，《系统交易和开发简报1》(System Trading and Development Newsletter 1. 第一期（1989年10月），2–5页

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二章
技术研究



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



导论

各种类型的指标

任何成功的交易系统必须具有一些客观、可重复使用的入市和退市方法。这些方法可以分为几种类型。有经典的爱德华—玛吉图表分析，优点是简单而全面，缺点是主观性太强。还有非常复杂、基于数学的方法，如自动反转整体移动平均线（ARIMA）或傅立叶频谱分析。我们看不出复杂的数学择时模型优于其他的类型的分析。

数量惊人的交易商臆想市场存在某种潜在的结构，一旦让他们发现了，那就是通向成功的康庄大道。这些交易商赞同一些很普遍的方法，如艾略特波浪线、江恩分析、甚至是占星术。一小群直言不讳的交易商/狂热分子是这些策略的忠实护卫者。他们主要是靠信念交易，给不出什么证据和逻辑支持他们的信仰。他们长时间努力工作，却默默地蒙受损失。然而他们始终认为失败只是源于个没有找到他们认为的隐藏在市场中的真理确切半径的能力。偶尔的收益给了他们坚持的动力，而损失却让他们忏悔自己工作不够努力，或花的钱不够多，因而没能揭开被精心守卫着的控制市场的秘密。他们真是不幸，花上大笔钱，参加研讨会，咨询目前的专家（作为人类慷慨的朋友，他愿意仅收几百美元就分享秘密），也只了解了部分的秘密。我们认为如果真有什么潜在的结构控制着市场，那也显然还没被发现。但最重要的是，我们相信无论谁发现了富裕的最终秘密，以任何价格都不愿与我们分享的。

最后，在我们列举的指标类型中，我们来讲讲本章要讲到的指标。这些电脑生成的技术研究是比较简单的指标，通常来源于价格。它们不是富裕的秘密，只是普通的方法，可能永远不会揭露什么市场的终极真理。这些比较有名的指标，是用来给我们提供通俗易懂的有助于入市退市的信号的。

关于这些指标的作品已有很多。但我们觉得这方面的文献偏学术性，实际运用和指导太少。我们对学术分析没有争议，事实上，我们感激它所教给我们的知识。但是，我们认为大多数的交易商没有认识到每种指标许

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多不太明显但很实际的用处及局限性。他们也没有掌握可以把这些技巧融入系统的许多方法。

学会使用各种指标

交易新手经常告诉我们他们不知道电脑屏幕上那众多的波纹线代表什么，即使交易老手也觉得这些波纹线有些令人生畏。我们会根据自己的以及多年来其他交易商与我们分享的经验给你们提供一些见解和建议，尽力填补这方面的信息沟。

你们可以看到各种分析中都有一些共同的线。每种线条在精心设计的交易系统中都有某种作用。一些技术指标在趋势性的市场非常有效，另一些则最适用于非走势性的市场。尽管所有这些指标都建立在价格基础上，它们的计算方法却不同。对我们而言，没有最好的或最差的甚至最喜欢的技术研究。我们要告诉您的是我们所认为的恰当高效地使用每种指标的方法，我们的讲解会尽可能的具体。选择多种多样，没有对错之分，所以最终的评价取决于您选择哪一种指标，如何选择，当然前提是有您想使用的指标。

我们选择的技术研究与期货市场相关性最大，而不是证券市场。证券市场研究只是针对证券的。除了交易量和未平仓合约数是直接研究的，其余的研究完全是从价格计算出来的。这些研究在极易获得的商业技术分析软件上都可找到。

最小化地涉及数学

许多情况下，每个研究的数学演变过程比较简单。我们尽量不使用深奥的数学知识。但在有的情况下，用户理解计算结果的来龙去脉是很重要的。原因有两点：第一，用户不应该误解一个指标到底能干什么，不能干什么；第二，你会发现市场上的许多分析性软件包计算同一技术研究的方法不同。

一个程序中的简单的RSI摆动指标可能与另一个被认定为相同研究的程序中的指标大相径庭，即便它们来自于同一数据库。原因可能是编程出错，或对形成指标的公式的理解错误，或软件设计者的个人偏见。在大部分情况下，出入很小，但我们要提醒您注意潜在的异常情况。除非编程特

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



别糟糕，这些偏差不会影响产生的技术研究的有效性。您会发现一致性比精确计算要重要得多。

这不是一本综合性的书，我们不想东拉一点，西扯一点。有些内容已经写过了。如果我们漏掉了您最喜欢的指标，那是因为我们还未使用过，但觉得应很好，所以不敢以权威的口吻谈论。我们的知识存在不足之处，可能有的还是相当重要的。我们没有讨论某个方法或指标绝不是说那种方法或策略不够好。我们相信谈论的知识有一定的深度，但我们无意于写一些能力之外的作品。

思想交流

我们不想使读者误认为这一章的分析及技巧都是我们发明创造的。我们在实际交易、研究及检测方面确实有广泛的经验，但许多最好的策略是我们的简报《技术交易商简报》的交易商和订购者想出来的，并引起了我们的注意。简报的一个重要作用是充当交流交易思想的媒介。作为技术性出版刊物的编辑，我们经常听到世界各地的交易商的思想。重要的是，所有的订购者都是期货市场的活跃分子，及准备进军期货交易的少数证券交易商。其中大多数是商品交易顾问，经纪人，银行家，外汇交易商，场内技术分析师等等。其余的是有电脑和一些分析软件的私人投资者。

感谢每个打进电话，传递信息，交流观点、经历和思想的人，虽然他们认为目前的报酬微不足道。我们努力仔细筛选，亲自查看哪些有效，哪些无效。您可以看到，我们并没有将一些可能还无法证明的观点排除在外，但我们想用足够的事实和逻辑支撑我们的观点和结论。

方向性运动指标（DMI）和平均方向性运动指数（ADX）

绝大多数可获利的交易系统含有某种顺应趋势的形式，然而很多时候市场走势并不够强劲，不足以产生有价值的利润。成功的交易商采取的是接受小额损失，让利润增长的策略，所以在走势不明时，市场再怎么变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



化，也只会遭受小额损失。结果，跟随趋势走的交易商在多数市场很多时候都是亏损的。他们成功的希望取决于偶然发现一个走势够强的市场，以赚一大笔钱。“发现”大市场的一般方法是分散投资，这样可能会撞进一个可获利的市场。不幸的是，这种方式的分散投资只会是亏损多于盈利。这种发现最好的市场的分散投资法导致了一个恶性循环：在许多坏市中忍受失败，才能保证进入少许的好市。

幸运的是，有一种非常有效的方法可以解决鉴别和度量市场趋势的问题。交易商若是正确理解了平均方向性运动指数（ADX）的话，发现好市场，避免坏市场的机率会大大提高。我们借助ADX所做的工作与研究也许多于其他指标。因为我们发现ADX有许多有效功能，是非常有价值的技术性工具。

为了让读者透彻理解ADX，我们必须先对产生ADX的方向性运动指标（DMI）做基本讲解。

DMI的概念

方向性运动是小J·威尔斯·王尔德提出的一个概念，他是在1978年发表的《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems）一书中首次描述这一概念的。这本书是技术分析的经典之作，我们曾强力推荐过的。（见本章末“推荐读本”）方向性运动指标（DMI）是一种多功能的技术研究，它有两大功能：第一，它本身是一个很好的市场走向指标；第二，由它演变过来的指标之一是重要的平均方向性运动指数（ADX），我们不仅可以利用ADX辨别存在趋势的市场，还可以量化趋势的强度。

方向性运动（DI）的计算基于这样的假设，当趋势上升时，当天的最高价应该高于前一天的最高价；反之，当趋势下降时，当天的最低价应该低于前一天的最低价。当天的最高价与前一天的最高价的差距是“上升”方向性运动，或+DI。当天的最低价与前一天的最低价的差距是“下降”方向性运动，或-DI。几天中，如果当天的最高价没有超过前一天的最高价，或当天的最低价没有低过前一天的最低价，则忽略不计。取一段时间内+DI和-DI各自的平均值，然后除以平均“真实区间”，将结果标准化（乘以100），就表现为摆动指标的形式。对于偏爱数学的读者，我们附上了计算的详细步骤。幸好我们现在只需要在电脑上敲三四次键，就可以得到必要的指标了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



计算方向性运动（DM）

1. 方向性运动是当天的区间超出前一天区间的最大部分。

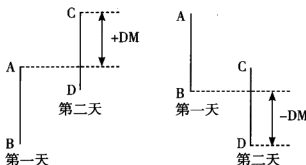


图2-1

2. 外部日既有+DI又有-DI，取两者中较大者。（outside days，外部日，指高价和低价都超出前一日的高价和低价的交易日。）

3. 内部日DM为0。（inside days，内部日，价格变化范围完全在前一日价格变化范围之内的交易日。）

4. 限制日DM计算如上图所示。例如，限涨日（左图），+DM是A 与次日达到的上限C之间的差值。

计算ADX

1. 度量方向性运动（DM）。

2. 计算真实区间（TR），它为下列情况中的最大值：

当日最高价和最低价之差。

当日最高价与前一天收盘价之差。

当日最低价与前一天收盘价之差。

3. 用TR除DM，商为方向指标（DI）。

DI=DM/TR

结果可正可负。如为正，就是当日上涨的真实区间的百分比；如为负，则是当日下跌的真实区间的百分比。通常，+DI与-DI取的是一段时间的平均值。王尔德建议取14天。所以，计算就是：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



+DI 14 =+DM 14/ TR14　或　-DI 14 =-DM14/ TR14

+DI和-DI是一般表示DMI三个数值中的两个。第三个是ADX，其演算过程如下：

4. 计算出+DI和-DI的差值。

DIdiff = ｜[(+DI)-（-DI）]｜

5. 计算出+DI和-DI的和。

DIsum =[(+DI)+（-DI）]

6. 计算DX,即方向性运动指数。

DX =（DIdiff/ DIsum）*100

乘以100是使DX值标准化，所以DX值在0到100之间。DX值本身波动性较大，所以不常使用。

7. 计算DX的移动平均数，得出平均方向性运动指数（ADX）.一般地，用计算+DI和 - DI相同的天数来平滑处理。

8. 可以通过计算ADX动力型演变公式，叫做平均方向性运动指数评级（ADXR），做进一步平滑处理。

ADXR =（ADXt + ADXt-n）/ 2

t指当天，t-n是几天前，

在电脑屏幕上绘出摆动指标，如果+DI位于 - DI的上方，则方向性运动是上升的；+DI位于-DI的下方，则方向性运动是下降的。随着两条线分离开，方向性运动增大。+DI与-DI的差距越大，市场呈现的方向性趋势越强。王尔德之所以基于14天计算，是因为他认为14天是个重要的半周期。你会看到，我们认为还可以使用其他的更佳的时间段，这要看你打算用DMI和ADX来做什么了。

DMI研究通常在电脑屏幕上显现出三条线：+DI、-DI和ADX。（方便起见，有些程序将ADX分开显示。）我们提到过，DMI的计算结果经过了标准化处理（乘以100），所以线条在0到100间波动。重要的ADX是直接从+DI、-DI演变过来的，它度量的是市场呈现趋势性的程度。ADX越高，市场动态方向性越强；ADX越低，市场动态方向性越弱。注意，我们所说的方向性，指的是要么上升要么下降。ADX不是区分市场是呈上涨或下跌态势，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它度量的是趋势的程度——而非市场走向，弄清这一点很重要。当价格下跌时，ADX大幅上涨是再正常不过的，ADX上涨意味着下跌趋势强劲。

其它两个摆动指标，+DI、-DI才是显示市场走向的。当+DI向上穿过-DI时，市场呈上涨趋势；当-DI向下穿过+DI时，市场呈下跌趋势。两条线分离得越远，这种趋势就越强劲。（见图2-2）

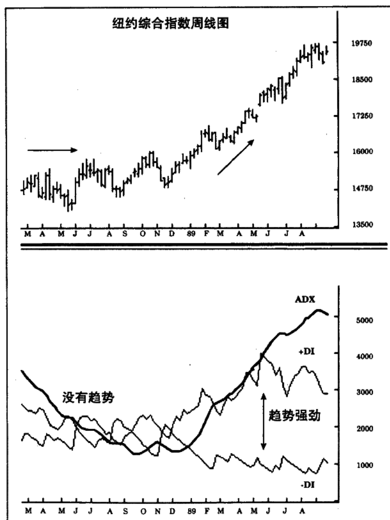


图2-2

本书中，王尔德也提到了平均方向性运动指数评级或ADXR的计算。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



这很简单，就是一时间段开始的ADX（比如14天前）与当日的ADX之和，再除以2。王尔德将ADX进一步平滑处理，是要抑制浮动，这样就可以用ADXR来计算比较市场的方法，叫做商品选择指数（Commodity Selection Index）。我们认为，ADX原本的形式已经够平滑了，进一步的平滑处理是不必要的。事实上，就我们的目的而言，平滑后得到的ADXR其实降低了该指标的有效性。

测试DMI的绩效

对DMI和ADX的测试已经公布了不少。结果一般比其他指标更受欢迎。以下是几个例子。

布鲁斯·巴布括克测试了DMI，并在他的《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems）（见章末“推荐读物”）一书中描述了测试结果。巴布括克测试的DMI法一直持续到收盘，此时净方向性运动值为正。净方向性运动值为负时，系统反转而做空。巴布括克的测试结果显示，在5年期间28日的DMI指标在许多市场是获利的。但也出现过重大的短暂性损失，因为没有采取止损。巴布括克测试的系统可能是对该指标的最简单的使用，他违背了王尔德的许多基本规则。重要的有，王尔德建议等到突破DI的高价点或低价点时再入市，这一技巧就被忽略了（我们发现王尔德的入市建议可以大大减少锯齿状波动）。在巴布括克的测试中，他是严格地在交点处取利的，没有尝试过早点取利。在这种情况下，DMI显示持续获利的信号太惊人了！尽管我们不建议用DMI这样做交易，但巴布括克的测试确实说明了相对长期的DMI指标可能是很管用的择时指标。

弗兰克·霍克黑姆在Merrill Lynch 商品期货交易所所做的测试/优化处理更实际有效。霍克黑姆测试了两种情况：情形1遵照王尔德的基本交易规则进行，情形2指在交点处交易。在大部分市场，他使用了11年的数据。由于这个测试也是一种实际交易，他通过改变DI的天数来测试了+DI和-DI（我们不建议这么做）。结果在意料之中，情形1中，按照王尔德的建议，在头一天的高价点或低价点买进或卖出平仓后，再进入，获利更多。实际化的DI周期显示最好时间段在14到20天之间。我们用另一组数据对ADX做了独立测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



试，结果证实了14天到20天的获利性，18天的时间段是总收益最好的。

在《技术性市场指标百科全书》（The Encyclopedia of Technical Market Indicators）中，科尔比和米尔斯对DMI指标及ADX指标做了一个非常有意思的测试。他们只在ADX指标上升时，才在+DI和-DI的交叉点入市。当ADX下降或反向交叉出现时，他们就很兴奋。他们只在纽约商品交易所进行了测试，他们以周为基础单位，时间段为1到50周与11到20周的的时间段获利最多。他们注意到，在测试的多种指标中，DMI指标亏损率最低，值得进一步研究。

乍一看，科尔比和米尔斯只在ADX上升时交易，这似乎是顺应趋势的。然而，他们是在ADX上升后，基于+DI和-DI的交叉点进行的交易，系统更符合逆势法。因为ADX上升是当前的交叉点出现前就已经存在的趋势的结果。当ADX上升后，+DI和-DI才出现交叉，这预示着交易与上升的ADX度量的趋势方向相反。

我们发现DMI作为择时指标，有效性一般，尽管先前提到了一些受欢迎的测试/优化结果。DMI是顺势指标，任何顺势形式的弱点，它同样具备。当市场不呈现任何趋势时，+DI和-DI反复来回相交，接二连三地造成惨重的“锯齿状波动”损失。+DI和-DI都是灵敏的指标，在趋势性市场能创利，但正是其灵敏性，才会在市场处于交易区间时，造成锯齿状波动。但是，我们很喜欢使用由DMI演变过来的ADX，它是一个过滤器，在每个市场，任何特定时间，都可以帮助交易商选择“最可能成功的”交易方法。

使用ADX

我们怀疑ADX作为指标，常常被忽视或遗弃，因为它与价格变动没有明显的关系。一个人不经意地注意到当价格下降时，ADX上升，他可能得出结论，这一指标对市场走向给出的是误导性的指示。从一开始就要明白，我们无法仅凭ADX判断市场走向，这一点极其重要。价格上涨时，ADX可能下降，价格下降时，ADX可能上升。ADX的作用是度量趋势的强度的，而不是趋势的方向。判断市场走向，你还要使用另一个指标，比如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



DMI。（见图2-3）

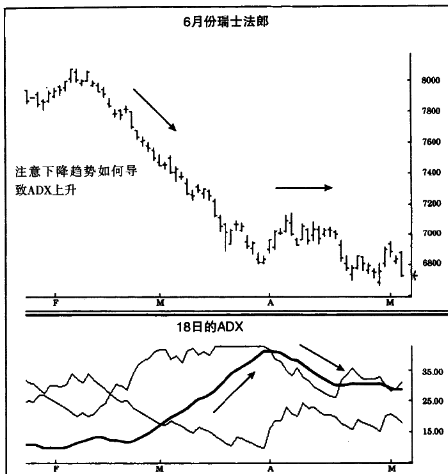


图2-3

一些技术师认为ADX预测趋势强度的级别很重要。他们认为刻度读数为28时显示的趋势性强于20。我们发现ADX的方向比它的绝对值重要得多。上升的变化，比如从18到20，显示的趋势性比从30到28的负变化强。最重要的一条规则是，只要ADX上升，任何高于15的ADX级别都显示出存在趋势。我们建议你要熟悉ADX，把它和你喜欢的技术性指标结合起来使用。很快你会发现一定级别的上升的ADX与你钟爱的指标会创造出卓越的结果。一个指标可能在ADX上升越过15时管用，另一个指标可能要等到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ADX上升越过25时才管用。当ADX下降时，无论多少级别，都预示着市场呈横向发展，形成了一个交易区间。我们会更详细地研究ADX上升下降所暗含的信息，并给你推荐合适的交易策略。（见图2-4）

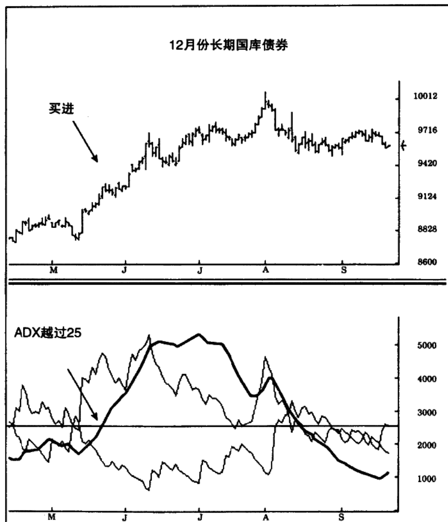


图2-4

上升的ADX

上升的ADX表示走势强劲，顺势交易策略井然有序。依靠强大的趋势

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



产生利润的技术性指标，比如移动平均线交叉和突破的方法，应该会大有作为。平稳上升的ADX预示着有利的环境，因此，几乎所有顺应当前趋势的方法都会带来可观的收益。（见图2-5）

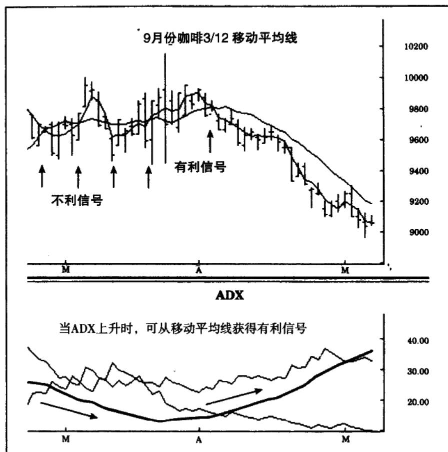


图2-5

记住上升的ADX也提供了宝贵的信息，反映了哪些交易技巧可能会失败。知道不该做什么与知道该做什么同样重要。例如，一个流行的交易技巧是利用超买超卖摆动指标，比如相对强弱指数或随机指数，在市场交易处于超买层时寻找卖出信号。然而，如果ADX大幅上升，预示着此时上升趋势强劲，应该忽略掉摆动指标发出卖出信号。当ADX上升时，超买/超卖指标往往走向极端或者在原处，反复发出逆势交易的信号。如果按照摆动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



指标发出的信号去操作，损失可能非常惨重。ADX在上升，并不意味着我们可以用自己钟爱的摆动指标，它仅仅意味着我们要按趋势方向的信号去做。（见图2-6，2-7）

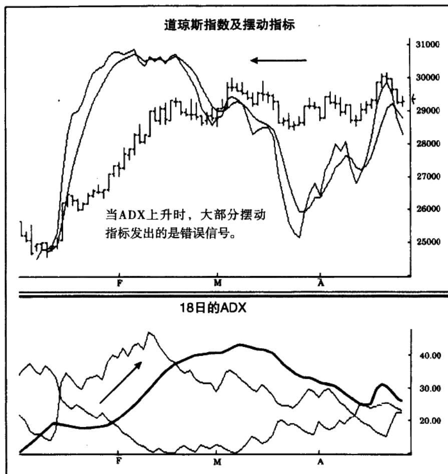


图2-6

下降的ADX

下降的ADX预示着市场不呈现任何趋势，应该采取逆势策略，而不是顺势策略。当市场处于这种交易环境下时，使用回跌时买进，反弹时卖出的超买超卖摆动指标是比较受青睐的策略。 当市场交易在其交易区间来回

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



波动时，随机指标和相对强弱指数等指标应该会发出有效的信号。

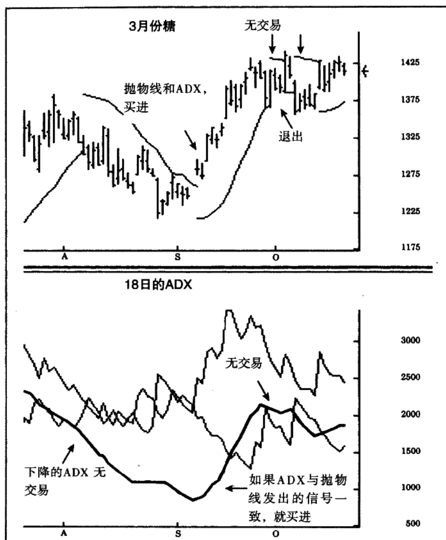


图2-7

由于回跌时买进，反弹时卖出最多也只能创造小额利润，许多交易商宁愿只在大趋势方向交易。在这种情况下，当ADX下降时，最好不要按照任何顺势信号去做。当然，理想的计划是除了顺势策略外，还要有可获利的逆势策略，以及使用ADX方向所需的任何方法。（见图2-8）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



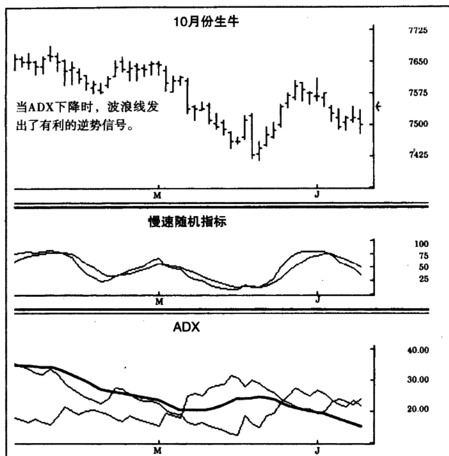


图2-8

ADX存在的问题：尖形

如果我们认为ADX可以解决交易商可能遇到的一切问题，我们就是在帮倒忙。ADX也有其不足之处。我们注意到的一个问题是，在大部分市场较长的时间段效果更好（我们之前提到过的，我们喜欢18天段），但当走向突然改变时，时间段过长，难以做相应的调整。尖形通常出现在市场顶部，此时价格突然从强劲的上涨趋势陡转为下降趋势。ADX存在的问题根源是它无法立即识别新的下降趋势。在计算ADX时，仍含有历史阶段的强劲的正方向性运动，它录入的是新阶段的强劲的负方向性运动。由于录入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的数据与原数据相冲突，ADX会下降一段时间，直到先前的正方向性运动退出数据库为止。由于新的下降走势的缘故，ADX又开始上升。在出现尖形顶部的市场，ADX可能不能及时显示出市场呈现趋势，而无法赶上趋势快速下降的变动。（见图2-9）

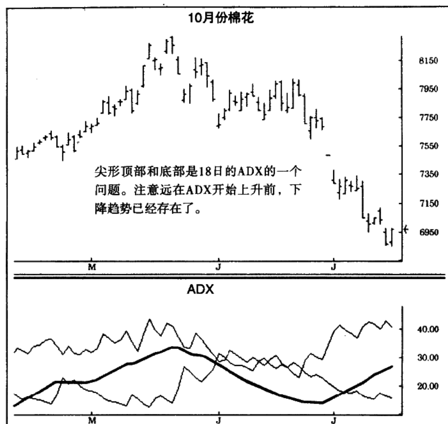


图2-9

我们正在想办法解决这个问题。一种可能的办法是，当预计市场可能会出现尖形顶部时，换用一个较短时间段的ADX。我们注意到，有些市场往往定期地出现尖形顶部（比如金属、谷物市场），而有些市场则倾向于出现宽基顶部（比如债券、股票市场）。ADX在遇到宽顶时运转良好，不会遇到与尖形顶部存在的问题。如果可能的话，我们会避免主观地将市场分类。所以我们在继续研究，想找到更为客观的解决方法。有幸的是，市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



场低谷很少出现尖形，所以ADX可以非常及时地辨别出上升趋势。

ADX存在的问题：滞后性

ADX有个特征，似乎也是个问题，即它往往比其他的技术性研究反应慢一些。当ADX开始上升时，许多顺势指标已经发出入市信号了。比如，ADX开始上升前，+DI 和-DI 就会相交。很可能在早期出现这个入市信号时，ADX在下滑，所以入市信号就被忽视了。实际上，这种情况下出现的状况是ADX上升成了入市的择时信号。反应快一些的技术性研究仅被用作判断市场走向，ADX被用于市场择时。一旦走势鲜明了，反应快一些的指标很可能再发出入市信号，如果这时ADX继续上升的话，就应该顺势而为。你会发现协调好ADX和其他技术性工具需要动动脑筋，做一定的规划。

我们认为这种滞后性是一点小代价，为的是避免ADX下降时进入交易可能出现的惨重的锯齿状波动。然而，延误的时间量是可以调节的，以适合独个市场和个人的偏好。一些市场更容易呈趋势性发展。例如，货币市场近年来一直很有趋势性。在显现出良好趋势性特征的市场，可以缩短ADX的时间段，从而加快信号的出现。如果你在为入市不及时而烦恼，就缩短ADX的时间段。如果你担心出现锯齿状波动，就把时间段定在18天左右。

当ADX下降时，如果采用逆势法，延误似乎不再是个问题了。

用ADX进行日交易

可能是由于前一日的收盘价与当日的开盘价缺口太大所造成的扭曲，所以当运用ADX来描绘周期小于一天的图表时，效果不是很好。通过运用五分钟图和12日的ADX，经过一小时交易后，开盘价和收盘价的缺口可以消除，ADX也会像通常一样显示出第一小时的走势性强度。但是，许多日交易商更喜欢用30分钟或15分钟图，这样的话，由收盘价和开盘价缺口造成的可能的DMI和ADX的扭曲就难以避免。

通常情况下，标准的18日ADX可以提供有价值的较长期的信息，有助于进行日交易。日交易商应该尊重上升的ADX显示的任何趋势的存在，只顺着趋势方向进入短期交易。当ADX下降时，朝哪个方向进行短期交易都

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

行。首先通过请教ADX，判断是否存在趋势，所有的日交易方法几乎都可以得到改善。（见图2-10）

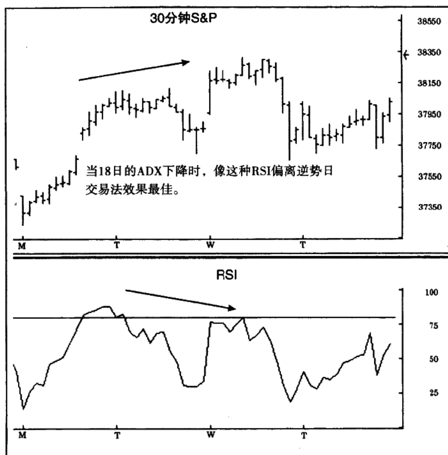


图2-10

总之，我们发现ADX是所有技术性研究中最有用的指标之一。当我们在管辖的程序中进行交易时，ADX通常是我们考虑的第一指标，之后才进行更深入的分析。我们发现凭借ADX度量趋势性是为每个市场选择最佳策略的宝贵指南。ADX提供的简单但重要的信息使我们可以大大提高成功交易的比率。我们对只当ADX上升时顺应趋势操作做过许多测试，结果都证明了它在这方面的价值。等到ADX上升时再入市常常意味着要心不甘情不愿地延迟入市，但是我们对交易最终成功的信心度，以及减少亏损交易数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



目的明显益处，都是无比丰厚的回报。

ADX除了可以用于入市，它对退出交易的决定也大有帮助。王尔德提出了一个重要形态，即+DI、-DI以及ADX线相互作用所预示的潜在的短期顶部和底部形态。我们认同他的结论，这种下降趋势是做顺势交易获利的良好时机，或者持有可获利的多种合约头寸时，至少可以平仓其中大部分合约。（见图2-11）

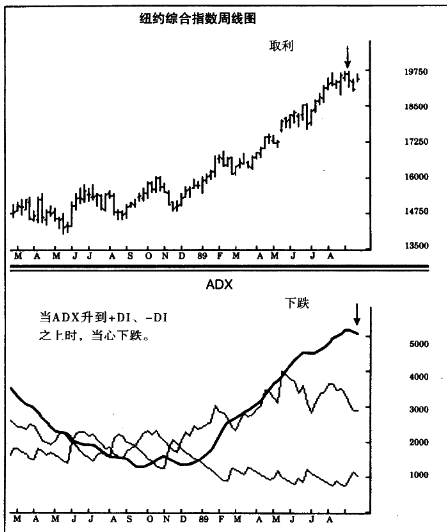


图2-11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



从另一方面讲，ADX对于退市是很有用的。当ADX下降时，说明应该赚取小额利润，而不是试图让利润增长。ADX上升时，说明有可能赚取更大的利润，要避免过早退市。能准确预测何时该赚小利，何时该等着赚更大的利润，对每位交易商来说，都会是巨大的优势。ADX的这一用途很少被讨论，但它的重要性或许并不亚于选择入市技巧的用途。

布林带，包络线和通道

移动平均线周围（或一些类似指标周围）的带形成了一条包络线，借助包络线进行交易是平滑掉大多数顺应趋势的系统所共有的短期锯齿状波浪线的一个众所周知的有效方法。众多技术交易商会时不时用到它们。目前几乎所有的软件包都能显示移动平均线周围的各种形式的包络线。

各种有趣的通道和包络线是一个可获利的交易系统的基本成分。我们的讨论分为两部分。第一部分介绍在移动平均线周围设置带而形成的包络线，第二部分介绍通道突破系统。

第一部分：借助包络线交易

包络线可简单，也可复杂，这完全由你而定。一条移动平均线，上下各附上一条以百分数形式表示与移动平均线当前间隔值的带，就构成了最简单的包络线。比如，一条10日的移动平均线，加上远离平均线5%的带。两条带间的区域理论上充当了一个缓冲区，它会涵盖价格，尤其是当潜在的市场处于交易区间时，更是如此。通常，价格突破了带就表示一种趋势开始了。趋势改变时或结束时，价格又会朝移动平均线移动，返回带内。（见图2-12）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



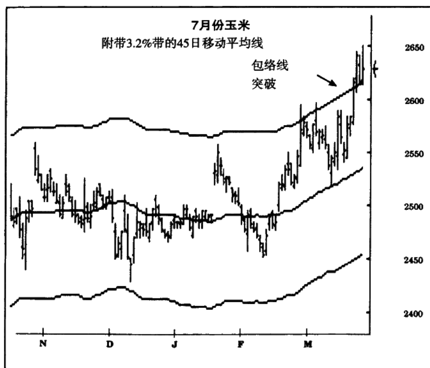


图2-12

另一种简单的包络线是在移动平均线的两侧用绝对点值表示的。比如，美国长期国库债券图表中一条10日移动平均线周围可能有两条代表48/32点，或1500美元的带。通常这种定额包络线是用来建立止损，以控制风险的，而不是用作进入新交易的方法。

以上描述的两种类型的包络线几乎有无数种变形。比如，可以把移动平均线进行指数或其它形式的平滑处理。带内的价格百分比可以变化为多头方对空头方，使研究更益于趋势方向波动性增强的情况。又比如，在上涨的市场，带可以置于移动平均线上方5%，下方10%处。另一种可能是，把高价和低价的移动平均线分别作为位于收盘价移动平均线两侧的带。带旨在将价格变动包含、限定在交易区间内。突破任意一条带将表示一种趋势的出现，因为价格不再在包络线内随意变化了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



布林带

通道研究相对较新而又颇流行的一个成员是阿尔法-贝塔通道（α-β Bands），现在多称为布林带（以CNBC/金融新闻网络市场分析师约翰·布林格命名的）。阿尔法-贝塔通道和布林通道是从统计角度定义的位于短期移动平均线周围的带。计算机软件先算出简单的移动平均数，然后再算出标准差。（见图2-13）



图2-13

（资料来源：礼貌骑士交易中心）

布林格大体上是在移动平均线的两侧各使用一条含两个标准差的带。他解释道两个标准差从理论上讲可以涵盖随后的绝大多数的数据。他还指出标准差的计算涉及调整平均价格的偏离，使得计算对短期变化反应很灵敏。两条带随着市场变化扩张和收缩，使得它们对最近的市场变动很敏感。建议周期定为20天，用两个标准差的包络线。两个值都经常改变，这取决于研究的市场和带被使用的方式。

布林带通常与其他技术研究一起使用，来监测股市的趋势反转。如果价格靠近较低的带，并且另一种研究能验证反转趋势，则可放心地买进

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（做多）。比如，相对强弱指数偏离（RSI divergence）可以验证包络线下部分会出现底部。（见图2-14）

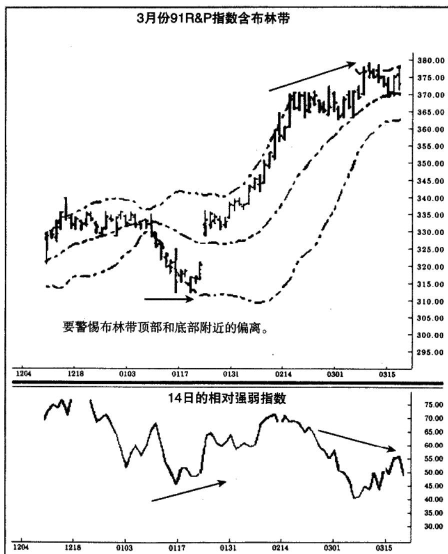


图2-14

偏离移动平均线的两个标准差可能只适用于证券交易，阿尔法-贝塔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



通道可以建立在移动平均线的标准差的任何增量处。通常期货市场中阿尔法-贝塔通道只是位于移动平均线某一侧的一个标准差。根据统计得来的包络线宽度背后的原理是所研究的特定市场目前的波动性决定了两条带的位置。使用这些可以自动调节的通道意味着在反复无常的市场，包络线相应地会宽一些，在变化较少的市场，包络线会窄一些。

对于根据统计得来的带的一个提醒：实例理论说明30个数据点数是获得统计重要结果的最小必要值。布林带通常使用的是20或更短的天数。可以说通道包含随后的数据，但不能推断出任何正常的统计假设都适用。布林格坚定地提醒交易商不可因仅仅观察到通道通常包含了最近的价格变动而做任何统计假设。

包络线交易规则

建立包络线有许多规则，其交易规则可能同样多。规则基于（或者说应该基于）这样一种思想，即包络线包含了一个市场大量的价格变化，向带移动或越过带都是一种反常的价格变化，应该采取相应的行动。

以下是传统的包络线交易规则:

1. 当带被突破时，按照突破的方向进入市场，这预示着一种趋势将要出现。

2. 当另一条带被突破时，退出并反向建立头寸。（见图2-15）

我们建议只使用收盘价突破带的信号，以避免锯齿状波动。价格常常在日内突破带，收盘时又回到两带内部。

或者，另一种选择是：

1. 当带如上所述被突破时进入市场。

2. 当达到两带间的移动平均线时，退出交易，但不要反向建立头寸。（见图2-16）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



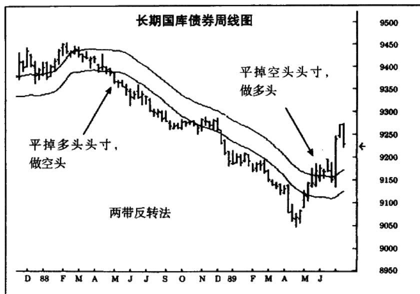


图2–15

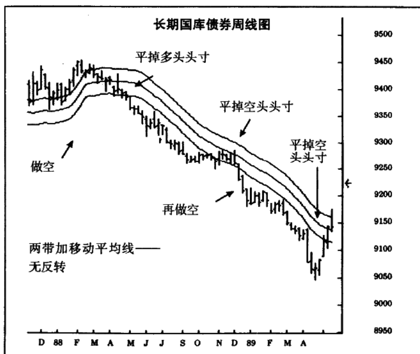


图2–16

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



两套规则保证了不错失大趋势。第一套规则是基础，形成了一个反转系统。我们对反转系统持一种根深蒂固的怀疑态度，所以更喜欢第二套交易规则。在第二套规则中，两带也用作入市依据，但移动平均线用作退市依据。如果平仓后，价格仍然位于两带内，那么市场处于中性区，在出现新的突破前不会有新的交易。我们更喜欢第二套规则的另一个原因是任何一笔交易理论上的风险都降低到带与移动平均线的距离值，而不是两条通道的总距离值。

带的“最佳”百分比

移动平均线和周围的包络线的“正确”值是难以捉摸的。我们见过的最广泛的测试跨越了1960年到1978年这18年的阶段，这一测试出现于埃尔文和尤里格（Irwin & Uhrig）1983年12月份发表的《期货市场研究回顾》(Review of Research in Futures Markets)一书中。（见“推荐读物”）两位作者将突破带作为入市依据，将跨越位于包络线中间的移动平均线作为退市依据。（他们用的是上面提到的第二套规则。）

接着他们进行优化处理，以求得最佳组合。以下是他们发现利润最大的几组数据。

商品（标的）	移动平均线（日）	带百分比（%）
玉米	45	3.2
大豆	20	4.0
小麦	39	4.2
糖	36	4.8
铜	39	1.0
可可	43	6.2
生牛	15	1.8
生猪	10	2.1

只要随意看下今天的市场，你就会发现这些数值并不是最佳的，它们只是说明最优化的徒劳无益。（本书第三章“系统测试”讨论了对最佳化做法的一些忠告。）类似于移动平均线，包络线在趋势性市场很奏效，但

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



在突变的市场就不那么管用了，并且所谓的“最佳的”包络线也是会随着时间的迁移而改变的。频繁完善，以求找到最佳值是徒劳无功的。我们建议在包络线之外的范围朝着趋势方向交易，在包络线以内的范围使用逆势交易法。

在包络线以内交易

将带作为超买/超卖指标是一个合理而有效的技巧，所以交易应在两带以内，而不是之外进行，然而我们发现这一方面鲜有人涉足。当市场处于交易区间时，我们使用了这一方法，并大获而胜。交易规则相对明了简单。当价格达到较低的带时买进（做多）。如果交易于你不益，像收盘价在较低的带之下所预示的那样，赶紧退出，承受一点小损失。如果交易很快变为与你有益，这是经常发生的，继续持有会获利的头寸，在较高的带道处反转交易，总之，这时用与反转相同的规则。这一方法似乎挺奏效的，因为它既节制了遭受的小额损失，获取大额利润，又采用了回跌时买进、反弹时卖出的策略。真正的秘诀是确保你是处于交易区间内。

你怎么知道市场在交易区间内，或有了某种趋势呢？一种客观的方法是使用我们在DMI/ADX部分描述的ADX。如果ADX上升，在包络线内交易会获得很大回报的。如果ADX上升，并且市场呈趋势性发展，使用顺势包络线内交易法，你会赚钱的。（见图2-17）

第二部分：通道突破交易

除了以距离定义的偏离移动平均线的包络线，还有以一具体时间段的高低点来定义的通道。最简单的通道方法纯粹就是一个反转系统，这一系统永远存在于市场。比如，过去10天的高点形成一条上带，同等天数的低点形成一条低带，两条带就构成了一条通道。随着旧的高点或低点的下降，新高低点的形成，通道的宽度也在变化。当最高价被突破时，系统是多头，并会持续下去，直到最低价被突破。因为这是一个反转系统，所以认定平掉多头时就是开立空头头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



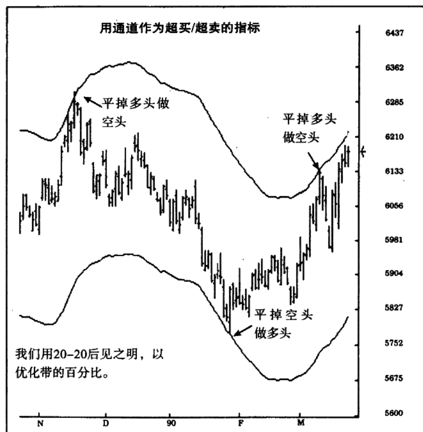


图2-17

进行的许多测试显示通道是可获得的最有效的交易工具之一。或许其中最有名的是Merrill Lynch的弗兰克·霍克黑姆在大约10前做的通道突破研究。除了霍克黑姆，许多其他受尊敬的交易商也注意到了通道交易的优点。比如，理查德·唐迁（Richard Donchian），尽管他最出名的是移动平均线，但他也因用他的四周规则所做的通道交易而闻名。（见图2-18）

这一系统于20世纪60年代被唐迁普及为周规则。他使用的是一个四周时间框架，当价格超过四周高价时买进，价格跌至四周低价以下时卖出。测试显示系统在时间段内收益可观，尽管也会出现令人震撼的巨大亏损。你可能想象到了，任何具体时间的风险可能几乎是无限的，这取决于四周区间的规模。由于系统没有运用控制风险的止损指令，在一个多样化的户

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



头中整个投资组合的风险是相当大的。（见图2-19）

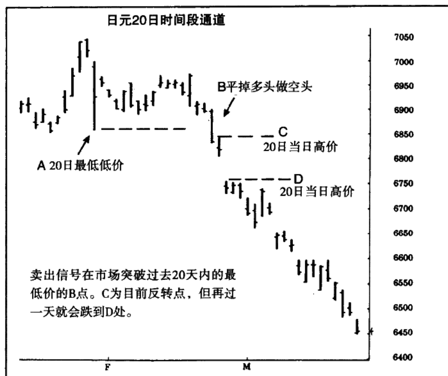


图2-18

四周（20日）通道突破系统采样结果
1月的86至12月的90

	大豆	德国马克	黄金	铜	原油
净利润	(850)	17,737	6,040	13,062	47,970
最大跌幅	(7,325)	(7,212)	(7,490)	(12,062)	(9,040)

未扣除价差和佣金
总投资组合最大跌幅为24050美元

图2-19

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

80年代，一个很流行且昂贵的系统进入了市场。它基本上与唐迁和霍克黑姆的方法相同，只是针对每种商品（标的）进一步将时间框架进行了周期性优化。多年来使用该系统的交易商获得了丰厚的利润，直到1988年出现了暴跌，许多用户被迫停用这一公式进行交易。说句公道话，对许多顺势交易方法而言，1988年都是个灾难年。

· 选择时间周期值

建立通道突破系统时，最佳天数是多少？霍克黑姆的Merrill Lynch 研究发现以下天数是通道突破系统的最佳时间周期：

商品（标的）	天数	商品（标的）	天数
可可	18	大豆粕	57
玉米	38	小麦	22
糖	40	猪肚	38
棉花	70	大豆油	42
银	4	夹板	48
铜	29	猪	8
大豆	51	牛	13

正如你对最优化研究可能抱有的期待一样，研究证明，在六年（1970—1976）的测试阶段，这些通道带来了巨大的利润。然而，即便是最佳天数，也只有42%的交易是盈利的。还需提出的是跌幅相当大，以银为标的建立的四周通道完成了1866笔交易（每个交易日多于一笔交易）。

可能为每个市场创造一个最佳值的通道突破系统是件轻而易举的事。但根据我们的经验，这些系统很快就会崩溃。正如布鲁斯对唐迁的方法进行的测试所显示的，对于多样化的投资组合，一个数值是可行且可获利的。（见巴布括克的《道琼斯-埃尔文交易系统指南》）事实上，如果排除标准普尔500指数，系统的利润是相当不错的。

威廉·格勒切尔（William Gallacher）在他的无比诙谐的书《赢家带走一切：商品交易私人指南》（Winner Takes All: A Privateer's Guide to Commodity Trading）中，对10种不同标的进行了历时130周的一个10日突破

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



系统的测试。结果显示，这一简单的10日通道创造了占24%的可观的年利润。（顺便说一下，我们不知道格勒切尔的书是否还在印刷中，但如果你看到了，就买下来，它永远都是我们最喜爱的书之一。）

在1975年到1984年期间，卢卡克(Lukac)、布罗森(Brosen)以及埃尔文(Irwin)在12个活跃的交易市场测试了12种不同的交易策略。他们测试的交易系统中有三种是通道系统。他们测试的基础通道系统年年创利，并且其净收益（每年33.4%）是他们所研究的系统中收益最高的。紧列其后的是方向性抛物线系统，位列第三的是一个修订后的通道系统。有趣的是，他们公布的通道的最佳时间段与霍克黑姆研究发现的有很大的出入。

我们对通道突破所做的广泛测试以及我们丰富的经验显示18天在许多长期商品交易中是个挺有效的时间段。坦白说，我们认为几乎所有商品交易在10到30天范围内都是可获利的。随着天数的变化，跌幅及下跌发生的时间也不同。

借助中性区降低风险

我们认识一个加州南部的理财经理，他创造性地开发了一种可以减少通道突破系统固有的回跌，又不会放弃太多潜在利润的方法。他的系统采用不同的时间周期作为入市和退市方法。按他的方法，退市带的时间缩短到了入市带的一半。比如，如果买进大豆的信号定在突破过去20天高价处，内通道和退出点信号就设在过去10天内的低价处。在唐迁的系统中增加这一条规则，可以大大减少总投资组合风险。通过创立没有交易的中性区，它也排除了系统的纯粹反转性质。在突变的市场，这可以起到减少锯齿状波动的作用，由于退市更迅速，还可以保存更多的利润。

对这位理财经理和他的客户来说，不幸的是，他的发明可以解决大多数的回跌问题，但不是所有的问题都能能解决。多年来，他的发明取得了杰出的绩效，然而一次巨大的亏损——这本是通道系统的固有缺点，敲响了它的丧钟，他也在这个行业中销声匿迹了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



通道突破作为确认方法

在测试中我们发现如果把最近的通道突破作为确认依据，一些顺势入市策略可以得到极大的改善。与一些普遍的观点恰恰相反，新高价点和新低价点并不总是糟糕的入市点。毕竟，如果黄金从300美元涨到800美元，价格是一路上涨的。突破是再次确认走势强劲的另一种方法。如果该突破是前一个相反方向突破的反转，而不仅仅是新高价或新低价，这似乎格外有效。

商品通道指数

商品通道指数首先是唐纳德·兰伯特于1980年10月在发行的杂志《商品》（Commodities，现名《期货》（Futures）中描述的）。尽管CCI有11年的历史，并且几乎是每个期货为导向的软件包中的一部分，我们知道的真正使用它的交易商为数不多。我们不确定其原因，但我们怀疑部分原因可能是可获得的这一指标的相关资料极少，再加上兰伯特坚持把CCI和周期理论联系在一起。尽管他参考了周期理论，但兰伯特的原始文章可能仍旧是将如何使用CCI解释得最全面的。

类似于许多技术研究，在有效使用CCI前必须对它的演变过程有一定的理解。乍一看，CCI背后的数学和统计原理有点难以理解。因为这一公式比RSI、MACD以及随机指数的公式都要复杂。后几种凭直觉多少可以理解一点。CCI的公式涉及部分统计学的知识，因此，很难形象化地理解变化的价格形态和产生的指标形态之间的关系。

CCI公式创造了一个简明的数字，从统计上说明了最近的价格偏离移动平均线的程度。如果价格变化足够大，就认为形成了一种趋势，并产生了一个交易信号。我们倾向于将技术研究分为两类，一类是作为逆势指标最管用的，如RSI和W（威廉指标）%R，另一类是挺不错的顺势指标，比如移动平均线。CCI是顺势指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

回顾兰伯特的基本理论

CCI 公式计先算出一条简单的移动平均线的日平均价格[（高价+低价+收盘价）/3]，然后算出平均偏差值。平均偏差值是每个阶段平均价格与其简单的移动平均线之差的总和。然后把平均偏差值乘以一常数（0.015，兰伯特提出的）再在简单的移动平均线与当日的平均价格之间平分。结果是一可为正也可为负的简单的数。交易商可以改变计算简单移动平均线的天数。你可能已预计到了，缩短时间范围使指标对市场小幅变动反应更快，而延长时间范围减慢了指标的反应，平缓了市场变化。

在电脑屏幕上，CCI通常表现为一条波浪线或一个柱状图，在零线上下变化。由于指标测量的是价格偏离移动平均线的程度，我们可以利用CCI度量趋势的强度。这一理论是CCI的值越高，趋势越强，顺势交易可能越有利可图。（见图2-20）

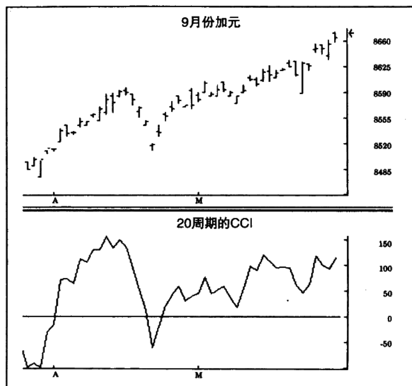


图2-20

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



兰伯特设计CCI的初衷是想找到设想的季节性或周期性商品价格形态的起始点和终止点。他觉得有必要设计一个可以限定周期起止点的指标。这似乎与周期理论明显相悖，因为如果你知道有周期存在，你就必须知道它的起止点，否则就不存在周期。对像CCI这样的指标的明显需求说明假定的周期理论最初是遭到很大质疑的。

兰伯特将公式的移动平均线部分设计得可变，这样用户可以调节CCI，使它适合正在研究的商品的假定周期长度。他的研究表明，为达到最佳效果，CCI中使用的移动平均线的长度应该小于假定周期长度的三分之一。然而，文章测试结果表显示，不论周期长度是多少，移动平均线长度为5时，效果最佳。（更加说明兰伯特周期假说的缺点。）

不管它存在的原因是什么，CCI使用的是简单的移动平均线，而不是指数移动平均线，所以很久之前的价格会被剔除，不会影响结果。CCI公式中任意定的常数0.015是要将指数限定在一范围内，所以70%到80%的值都在+100%到-100%的通道间。兰伯特最初的假设是通道范围内的波动被认为是随意的，不值得交易。他建议只当CCI超过+100时建立多头头寸。CCI随后跌落至+100以下就是平掉多头头寸的信号。对空头方而言，规则是一样的：低于-100时卖出，-100之上时再买进。（见图2-21）

我们之前提到过，兰伯特做过一些研究，表明CCI的周期长度应该小于研究的商品的周期长度的三分之一。他测试了许多不同的周期，结果是以20作为标准周期，但他建议调节这一数字以适应不同的商品。（我们不同意调节周期长度去适应以前的数据。）20是大多数软件使用的默认值。

一些有利的测试结果

科尔比和米尔斯（Colby and Meyers）在他们的《技术性市场指标百科全书》一书中，用原始的交易原则，以每周的纽约综合价格测试了CCI的绩效。他们试图发现最佳周期，我们认为这是一个曲线拟合的过程，但他们得出的结果很有意思。测试中获利最大的周期是漫长的90周。然而，现在40到100周之间的利润也很接近90周的最大利润额。第三章有我们对最佳化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



做出的一些说明。

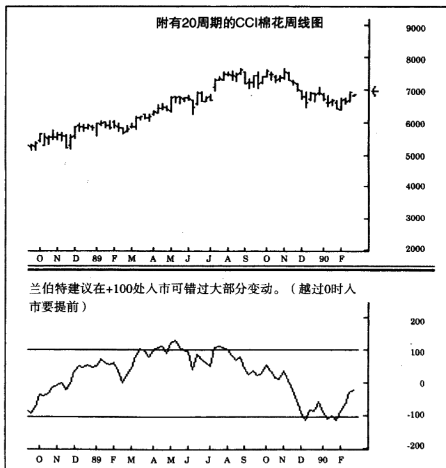


图2–21

科尔比和米尔斯确实注意到了90周CCI的一个不足为奇而又重要的方面。90周的CCI几乎总是错过了新趋势的早期阶段。在当今变幻莫测的股市，错过了一种趋势的头几天常常意味着错失大部分的利润。兰伯特最初的研究显示时间段稍短一点的CCI是一个主要的及时的指标，而不是反应不及时的指标，但是他当时用的时间段是5到20天。为调节90周的CCI造成的时间滞后，他们决定忽略+/–100的极值，用跨越零线作为依据，从而获得更早的入市以及退市信号。他们把这一指标叫做“零”CCI，并发现它比原来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的+/−100信号创造的利润更多。顺便提一下，值得注意的是，科尔比和米尔斯用零CCI这一概念对每周纽约证券交易所综合指数所做的测试比当今许多股市交易商提倡的39或40周移动平均线系统的结果要好得多。

把CCI用作长期走势指标

以月为基础的CCI在显示市场长期走势时非常有效。看看下面的月线图，其中20周期的CCI使用的是零线处发出的信号而不是+/−100标记处发出的信号。

第一幅图（图2−22）是日元。除了交易信号的一致性，这幅图中还有两点值得注意。首先，CCI从0至100变化得越快，随后的趋势越强，越确定。第二，CCI在冲破100后迅速下降大体意味着趋势强度在减弱，应该在这一点建立跟踪止损指令，以保护利润。在长期国库券图中（图2−23），请注意CCI走势线用作早退场的依据。

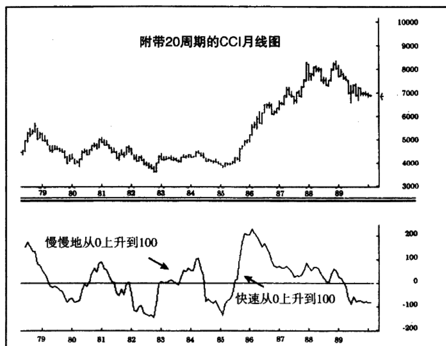


图2−22

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



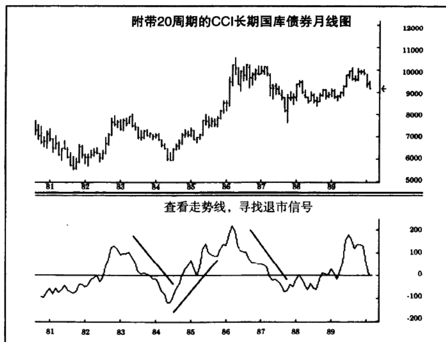


图2-23

我们建议尝试用20周期的月CCI来判断长期走向，而用短期的指标来确定在月趋势方向的入市退市择时。在CCI迅速地从0上升到100的阶段，这一策略尤其有效。过了月CCI顶点后，明智的做法可能是暂停交易，直到它重新增长为止。

CCI月线图上明显的现象在周线图上同样可以看到。从0迅速上升到100似乎意味着一种趋势已明确形成了。当CCI处于上升阶段时，用一周的CCI作为月线图走向引导的交易的择时依据。当一周的CCI达到顶点时或另一个指标向你发出中期走势强度减弱的警示时，退出交易。另一种策略是可以在零线首次被突破时，建一个小型仓，随着CCI的增长和趋势强度的增强，增加头寸。当CCI停止，预示市场正退出主流，这时开始抛出头寸。

根据周线图进行多种头寸交易显然在变化较慢的市场最奏效。这样的市场风险可控，长期的大型头寸可能更理想。（见欧元图，图2-24）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

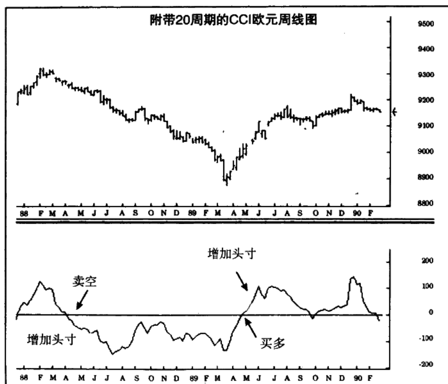


图2-24

使用日CCI

我们的研究显示单独使用20日CCI在大部分市场的效果并不太理想。它的主要缺点是会错过强劲走势的开端，在快速运转、变幻莫测的市场，这的确是一大弱势。但是，这种迟缓性是可以克服的，方法是使用10日（或更短的）CCI或者在零线处入市。只是反应稍快的方法太脆弱了，经受不住频繁的锯齿状波动的考验。我们总可以调节CCI的时间段，以适应每个市场，但我们强烈地觉得这只是曲线拟合（curve-fitting），我们建议不要采用这种方法。

我们建议，对于日内交易，应该将CCI与另一种指标结合起来使用。由于CCI存在倾向于把波动误认作是趋势性市场的问题，所以把DMI/ADX

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



作为一种备份的走势鉴别指标是合理的。如果ADX在上升，则市场呈趋势性发展，可以按照CCI信号交易。如果ADX在下降，则市场是多变的，不应交易——至少不能用诸如CCI这种顺势指标进行交易。在CCI达到顶点后，并开始朝零线移动时，退出交易。另一种可能的退市策略是当CCI开始改变时，在最近的低价或高价处建立跟踪止损指令。我们的测试显示这两种基本方法都管用。

一些发现

我们的研究显示，从一般意义上讲，CCI这个工具，颇似ADX，非常有助于度量市场的整体趋势。我们之前提到过，CCI加速变化得越快，市场趋势性越强。从数学上讲，当市场不是上涨时，CCI可能向上运动，但这是不可能的。记住即使CCI没有发出入市信号，它也可能会给交易商提供重要的信息。如果市场大多数时候保持在+/-100的区间范围内，这表示没有趋势，所以不要进入该市场，或者要使用逆势交易策略。

我们发现最有交易价值的市场是那些CCI在最近一段时间已数次朝同一方向突破100的市场。我们也发现第一次行动与已确定的CCI走势背道而驰的交易商往往会赔一大笔钱。如果市场一直成趋势性发展，并显示一系列的CCI运动是朝着100区间范围的某一边进行的，如我们刚刚所描述的，不要在CCI第一次突破另一方向的100时反转方向。朝着相反区间范围的短暂运动可能是一次增加头寸的机会，而不是趋势的反转。

回避锯齿状波动

我们经常推荐一个交易信号出现后要等到确定后再行动这一技巧，我们注意到这是消除大部分反应较快的CCI出现的锯齿状波动的一种良策。我们发现，当CCI突破+/-100槛时，最好先确定这一信号再行动。比如，当CCI达到100之上时，等到市场随后的收盘价更高时再买进。我们留意到通常突破100这一级别只是一两天的事，尤其是使用较短时间段的CCI指标时。确定后再入市的方法避免了大部分的锯齿状波动，也没有错过大变动。确定信号这一技巧也使得我们可以换用反应稍快些的CCI，这样我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就可以解决反应迟缓的问题，同时又不会遇到我们预计的锯齿状波动。比如，一个带有确定要求的10日的CCI能比按传统方式操作的20日的CCI更快地发出信号，产生的锯齿状波动也可能更少。（见图2-25）

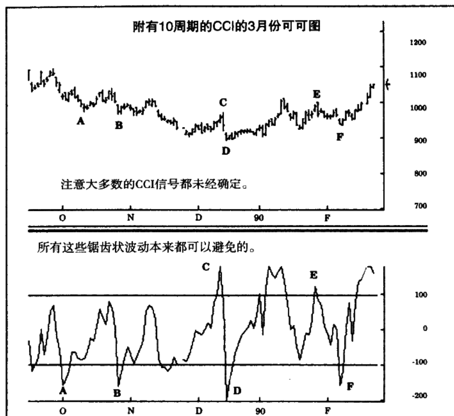


图2-25

偏离

与本章中其他技术性研究不同，偏离不是一个单独的技术性研究。但是我们提及它的次数太频繁，所以我们认为对它做一番详细解说是有价值的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



对偏离的研究有很长一段历史了，至少可以追溯到19世纪90年代。当时首先是查理斯·道对它做了系统阐述，后来就成了著名的道氏理论。道氏理论依赖于在不同的道氏指数间确定，从而发出揭示股市走向的信号。在衍生技术性研究出现前，市场内部关系、交易量以及未平仓合约数基本上是可以研究偏离的仅有的几种工具。这些工具仍然很流行，是许多有趣而又有效的工作的基础（比如，股市中比尔·欧哈马的泰坦尼克和3-D模式）。现在，大部分期货交易商对技术性研究与潜在市场之间的偏离更感兴趣，对更为经典的道氏理论偏离的兴趣没有前者浓厚了。

很难找到有关偏离的详细讨论。原因可能是偏离是一种相对主观的交易信号。类似于经典的爱德华和玛吉图模式，事后看到偏离，这倒容易，但要在偏离显现时就看清往往是很困难的。用电脑对基于偏离的交易模式进行有效测试也是极其困难的。

技术性研究与市场的偏离

使用一些诸如随机指标、相对强弱指数或MACD等摆动指标时，通常最容易捕捉到偏离。简而言之，当市场出现新的高价或低价，而基于该市场的技术性研究未出现新的高价或低价时，我们就称之为偏离。按照定义，这意味着研究和潜在的市场都会显示可以及时辨别出的高价或低价尖形。（见图2-26）

实际上，并非总是如此简单。通常形成一个大偏离，准确地说叫市场转向，包含几个小偏离，回过头来看，它们似乎无足轻重，但当时看起来很重要。每个重要的有效信号出现前，常常会出现几个小错误信号。问题当然是在偏离出现时辨别哪条偏离线有意义，哪条没有意义。许多技术师用一些其它图表分析方法来验证信号，如经典的图表模式，或者依靠多种偏离线，比较几种不同的技术性研究，他们相信数目多总是可靠的。我们不确定等待多种指标出现偏离是否有什么优势。因为摆动指标变化往往挺相似，多种偏离与单个偏离出现得几乎一样频繁。

顺势指标中也可以发现偏离，比如DMI，甚至是移动平均线，但我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



认为这些指标中的偏离没有随机指标中的有效。（见图2-27）

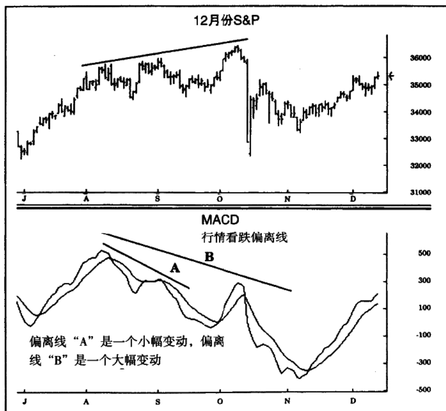


图2-26

趋势性市场和非趋势性市场

排除潜在的错误偏离的一种方法是判断你是处于趋势性市场还是非趋势性市场，然后再对信号做相应的处理。有许多指标可用来度量趋势性，比如：王尔德的ADX，线性反转，或者观察基本的图表。

两种市场的主要区别是，在非趋势性市场，偏离交易朝两方向进行都可以，而在趋势性市场逆势的偏离信号一般应忽略掉（试图抓住大的顶部和底部的除外）。假如有趋势的话，趋势方向可用简单的指标来鉴定，如长期的移动平均线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



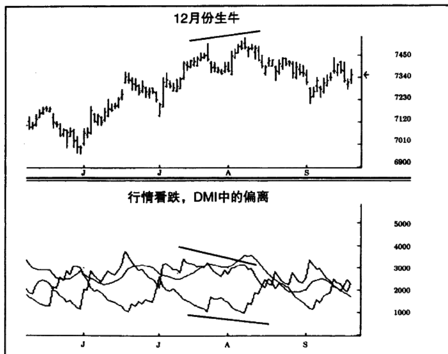


图2-27

基本的交易规则

偏离是非常危险的信号，因为正常情况下你是想选择某种顶部或底部。关于偏离交易要切记：等到偏离被新走势方向的收盘价或一系列收盘价确定后再交易，不要预计。许多图表布满了残留的可能的偏离，结果却是走势的延续。如果你预计入市，你会承受处于重大市场变动错误方向的风险，这是常有之事，尤其是如果偏离处于市场顶部或底部，潜在的偏离就会使你误以为走势会有突破。（见图2-28）

假如你已经正确入市了，退出偏离交易的最好方法，取决于你所处的市场。在趋势性市场，如果你把握住了趋势的正确方向，你的入市方法与正常的顺势入市法无异（只不过你的入市要早些）。你可以使用相对松散的退市技巧来相应地调整退市策略，这样你仍可以把握住趋势，又不会放弃太多利润。比如，使用王尔德的抛物线指标或设立比较大的跟踪止损指令，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



或者两者都用。如果你已在多变的市场选择了一个短期的顶部或底部，使用密集的跟踪止损指令或设立目标利润，或者将两者结合起来使用。

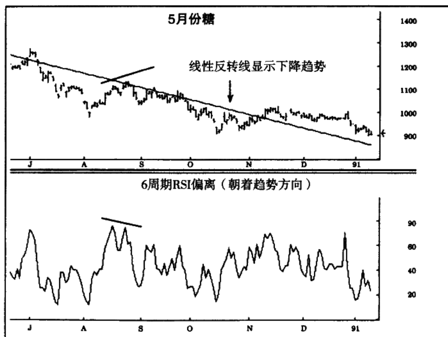


图2-28

连续的偏离

偏离经常在一个市场紧密地连续出现。显然，该系列中只有最后的偏离有点益处，但是系列越长，信号就越强烈。一种现象是似乎三个偏离聚集在一起，因此有所谓的A-B-C偏离，以及乔治·雷恩的“三次偏离驶向顶部”之说。我们注意到二次偏离和三次偏离出现在趋势性市场，而完全有效的单个偏离出现在非趋势性市场。（1991年3月到4月）股指的变化就是一个趋势性市场中多种摆动指标偏离的例子。（见图2-29）如果可能的话，也很难知道何时该把第一次偏离看做信号，何时该等待。近年来，单个偏离也准确地预示了许多大的市场反转。多种偏离也同样预测到了许多市场反转。（见图2-30中S&P/RSI周线图）你可以看到，其中蕴含的技术性

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



比科学性更多。似乎我们得接受第一次偏离发出的信号，有多种信号时就只能忍受亏损了。

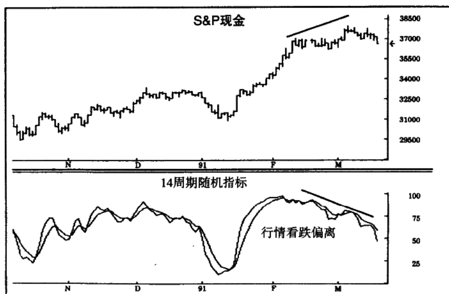


图2-29

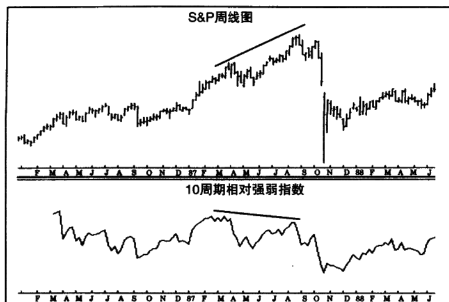


图2-30

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



相关市场的偏离

很重要的是要认识到相关的市场间的偏离，或者说现金市场和与之相关的期货市场间的偏离，与技术性分析和潜在市场之间的偏离是同等有效的。我们前面讲过，道氏理论是建立在相关的市场偏离之上的。

这些相关的市场偏离给我们提供了极好的入市信号，我们不能忽视它们。尤其是股指常常在接近新市场高价处显示出偏离（见图2-31，道氏S&P期货偏离）。基底相对较窄的道琼斯工业指数在1990年一月初就推向了新市场高价，而S&P并未确定此市场的新高价（许多其它的股指也没有）。

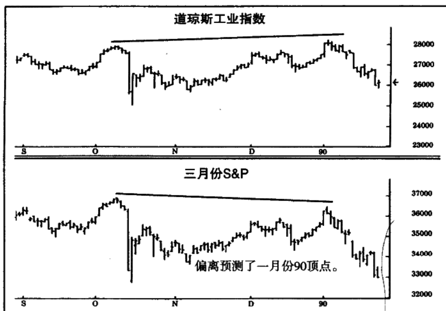


图2-31

据推测，这一般是由期货市场套期保值增加造成的，这种行为压低了价格，从而无法确定信号是否可靠。不管是何种原因，这种现象在期货市场顶部都很常见，你有充分的理由相信市场要转变了。这种现象在1990年八月份也出现过，当时道氏指数达到了前所未有的高价。（见图2-32）

这种现象不只限于股市，石油综合中也会日间和日内偏离。（见图2-33

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



和2-34）

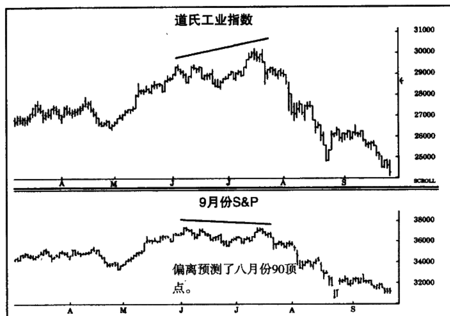


图2-32

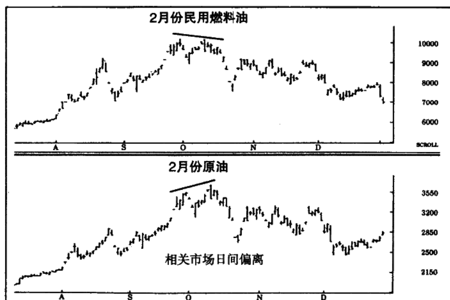


图2-33

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



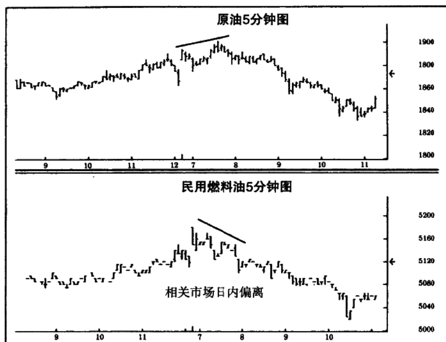


图2-34

其它需关注的偏离是长期国库债券和中期国库债券（我们见证了使用这一组合的成功的日交易），大豆和豆油或豆粕，还有货币间的偏离。需遵循的基本原则是你要朝着未确定的市场方向交易。比如，如果豆粕出现新低价，而豆油没有，你会买豆油。或者换种说法，买那些买入信号强的，卖那些卖出信号弱的。这一规则的例外情况可能就是一种合约流动性不够强。那么此时你要完成交易量最多的合约。

结构模式

乔治·雷恩提出了一种偏离形式，他称之为“牛市和熊市结构”（见“章末推荐读物”）。这些模式是在摆动指标出现新高低价，价格却没有相应地出现新高低价，即未能验证指标信号时形成的。乔治总结说上升趋势后出现熊市结构，则下一个反弹可能是一个重要的顶部。（见图2-35）下降趋势后出现的牛市结构则刚好相反。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



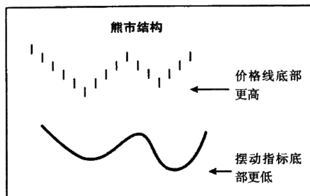


图2-35

我们简报的一个订购户采纳了这种模式，却得出了一个似乎完全相反的结论。他注意到熊市结构后，常常是向上出现突破。我们觉得两种观察都有几分正确性，对于非同寻常的可获利交易来说，可以把两者结合起来，这是一种激动人心的做法。如果你按照我们的订购户的建议，熊市结构出现后，在下一个反弹点买进，成为多头方，你将获得一笔爆破性的交易。这笔呈上涨趋势的大交易中随之而来的是乔治·雷恩所寻找的顶部——你可以预计到其后会下跌，这是一笔不错的交易。

动力指标和变化率

在与其他交易商的定期交谈中，我们发现他们中更多的人使用动力指标比其它工具几乎都要多，也许只有移动平均线除外。动力指标并不总是用于主要研究，但交易商密切地监控它，把它和其它技术性指标一起使用，以做出及时的交易决策。动力指标受欢迎有许多原因，其中包括简单，多功能，以及它被认为是罕见的“领先指标”这一事实。动力指标不是仅仅随着价格走向作出反应，它可以在价格改变方向前就改变方向。很少有技术性研究可以给交易商提供这种宝贵的领先因子。

由于我们所提到的多功能因素，很难将动力指标归类于顺势指标还是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



逆势指标。它可以用来显示走势的方向，也可以提供很好的超买/超卖预警，所以也是一个有用的逆势指标。这个看似简单的指标其实蕴含着许多信息，这些信息往往不是一眼就能识破的。正因为它的计算中蕴藏着大量的信息，它才可能有多种用途。透彻理解计算所衡量的东西有助于我们充分发挥动力指标的作用。

动力指标精确测量了市场的运转速度，从某种程度上说，测量了一种趋势完好存在的程度。计算过程很简单：用当日的收盘价减去n天前的收盘价，结果是一个位于零点或零线附近的正数或负数。公式为：

$M=P_t-P_{t-n}$

M是动力指标，Pt是当日的收盘价，$Pt-n$是Pt时间段（通常是天）前的收盘价。该公式中只有n的值是交易商可以改变的，通常使用的值是10。一些软件包允许用户选择时间段的开盘价，高价，低价，收盘价或一些其它值作为价格。我们觉得没有理由用其它值而不用收盘价进行计算。

计算的结果是一个在零线处来回移动的技术性研究（它因此是一个摆动指标）。如果市场呈上升趋势发展，动力指标会越过零线，向上倾斜。如果市场呈下降趋势发展，动力波动指标会向下越过零线，向下倾斜。

到目前为止，这似乎是相当简单的东西，但动力波动指标还具有其它一些更为复杂的特征。比如，Pt和$Pt-n$价格差额越大，动力指标值差距也越大。当市场迅速上涨时（我们假定是在牛市），动力指标也会如此。但是，当市场靠近顶峰，各种商品的收盘价聚拢时，动力指标会大幅减慢，动力线的倾斜度会减小，或转为下降，即使价格可能仍旧在上涨。当市场达到顶峰，$Pt-Pt-n$的值为负时，动力线开始下降，趋向于零线。此时动力指标正发出明晰的信号：市场运转速度减慢了。动力指标计算测量的不仅是运转的速度或速率，还测量了运转减慢的速率。它既描述了市场运转的速度，还描述了市场靠近及通过顶峰时速度的变化率。随着市场进一步疲软，负动力值占主导时，动力线会趋向并最终跌破零线，预示着走势由行情看涨变为行情看跌。（见图2-36）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

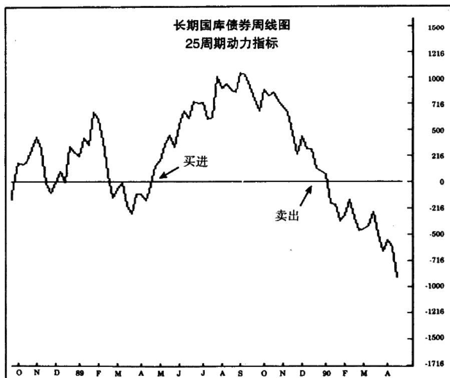


图2-36

动力线的这种反应是由什么引起的呢？动力值增大，动力线向上倾斜时，近期的价格增长一定大于以前的价格增长。如果近期价格增长与以前的价格增长相同，动力线会是平的，尽管此时市场行情仍在上涨。如果近期价格增长小于以前的价格增长，即使价格仍在上涨，变化率已进一步减慢了，动力线最终会下降。动力线变平，随后又下降，这是在明晰地预示着一些简单的价格图可能不会显示的信息。动力线很早就暗示了市场的运转速度已经减慢了，价格增长率也正在放慢。（见图2-37）

变化率（ROC）

在此我们会简单地介绍一下变化率，因为现在大部分的软件包将它附加在动力指标之后，尽管它们大体上是完全相同的。变化率的公式是：

ROC=100（P_t/P_{t-n}）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



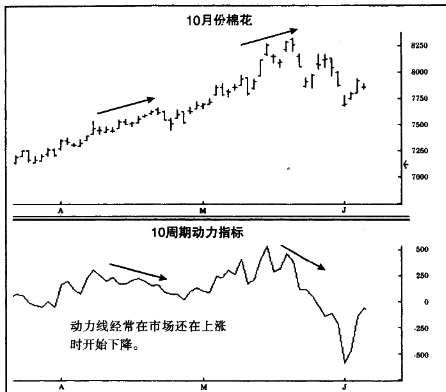


图2-37

100级别等同于动力图中的零线。可能我们能想到的唯一的区别或优点是：当用ROC替代动力指标时，不用处理负值。两种指标的交易规则和实际运用是一样的。

基本的动力指标信号——顺势

用顺势指标时，与其越过零线，动力指标发出的信号最重要。当动力线向上突破零线时，动力指标发出行情看涨的信号。当动力线向下突破零线时，动力指标发出行情看跌的信号。我们不建议逆着动力指标发出的信号操作头寸。

动力线与零线交叉的次数随着动力指标计算中使用的时间周期的不同而变化。类似于许多其它的指标，时间周期值较短的话，动力线与零线交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

叉得越频繁，指标发出信号的速度越快；时间周期值较长的话，交叉的频率减慢，动力指标发出信号的速度减慢。算出更多数据的平均值显然不会起到平滑较长时间周期的效果，因为该公式并没有计算收盘价的平均值。凭逻辑判断，如果存在某种趋势的话，回到40天前确立的价格比回到10天前确立的价格花的时间更长。我们见过一些交易商成功地使用了介于10到40天之间的宽泛的动力指标时间周期。许多使用周期指标的交易商喜欢将动力指标的时间周期调到他们所交易的市场周期长度之内。

由于延长动力指标周期会减慢其反应速度，缩短周期会造成锯齿状波动的出现，一些交易商发现使用一个相对较短，反应高度灵敏的动力指标值，然后在零线上下设置上下界限挺管用的。接着他们用越过界线而不是零线来提示新交易。当动力线在界线内浮动时，则没有发出新交易的信号。其作用是在开立头寸前让市场先“证明”自己，并且消除了与零线频繁交叉而产生的许多锯齿状波动。（图2-38）

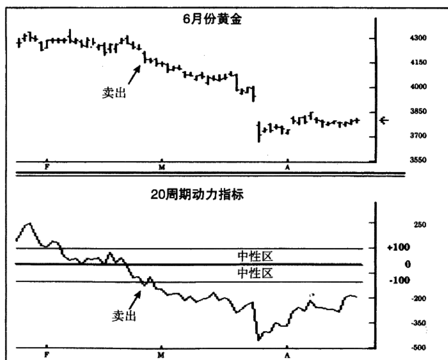


图2-38

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



注意当动力线和价格都在上升时，可创造的利润最大。如我们所描述过的，随着价格增长的减少，动力线的倾斜度会减小。运用动力指标的一种明显有效的方法是有节制地进行新交易，除非动力线朝着趋势方向倾斜。当动力线朝着零线返回时，通过定义可知，走势在减弱或不存在，所以在这个区域进行交易是徒劳无益的。（见图2-39）

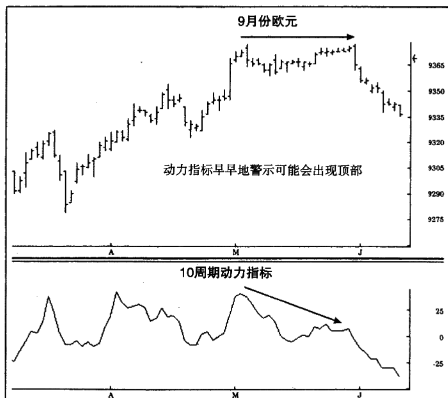


图2-39

基本的动力指标信号——逆势

由于动力指标测量的是一个市场发展的加速或减速，所以它是非常有用的超买/超卖指标。当市场达到顶部时，动力会削平或降低，经常是早于市场实际达到顶峰前就出现这种现象。在市场底部时也会出现类似的偏离。假如市场没有重大的变化，长期图表中所画的连接动力顶端和底端的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



线会与零线平行或位于零线的一侧，这代表超买/超卖区。此时应采取的基本交易策略是当上区域被突破时卖出，在近期高价上方建立保护性止损指令；当低区域被突破时买进，在近期低价下方建立止损指令。当抵达相反区域时就可收取利润。（见图2–40）

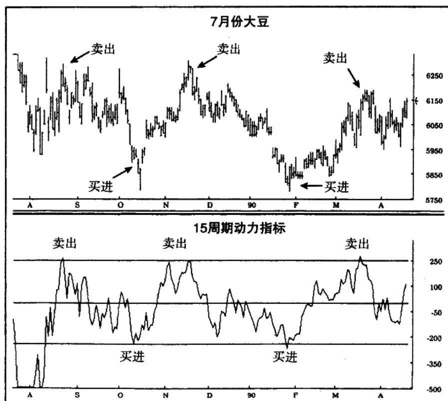


图2–40

当近期市场位于交易范围变化时，逆势策略会带来丰厚的利润，但如果市场突破这一范围的幅度稍大，它显然就不管用了。我们见过一些试图解决这一问题的公式，是将动力线标准化，使它总是在+1或–1，或者+100或–100的范围内。这是通过用一个恒定的除数去除动力值所实现的。我们觉得这种方法没有多少价值。如果市场要突破某一范围，把一种摆动指标的值标准化也是无济于事的。标准化后的动力指标在趋势性市场与RSI或一些类似的指标反应非常相似。动力值会聚集在刻度线读数的顶部或底部，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



并不断发出买进或卖出的信号。标准的非正规化的动力线会持续上升或下降，从理论上讲，会一直到变化到无限级别，确定走势会延续下去，告诉交易商不要使用逆势策略。

用动力指标做长期交易

动力指标最有效的用途之一是界定长期趋势，一旦长期趋势确定了，就只能沿着那个方向进行交易。这一原则剔除了逆势的潜在亏损交易，大大提高了可盈利性。动力指标告诉你的不仅是趋势方向，还有趋势的强度。这是宝贵的信息，使你免于麻烦。（见图2–41）

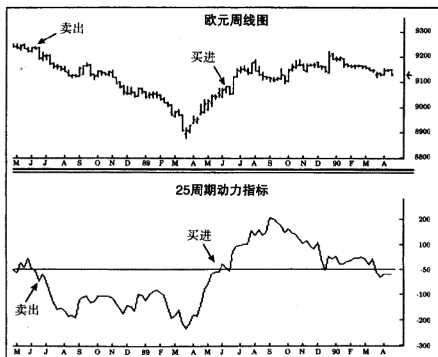


图2–41

我们的研究显示，在大多数市场，25周期的动力周线图是一个非常可靠的长期走势指标。当动力线迅速远离零线时，顺势交易会带来丰厚的回报。但是，当动力开始达到顶峰时，当动力线返回零线时，要特别留心顺势交易。

此处合理的技术性研究组合是用长期动力指标发现走势，当动力强

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



劲时，用中期移动平均线进入交易，然后当动力减弱时，用短期逆势指标（如随机指标或相对强弱指数）获取利润。

在最近文献中对动力指标所做的少数测试中的一个测试里，括尔比和米尔斯在他们的《技术性市场指标百科全书》一书中，（见“推荐读物”）优化了纽约证券交易所近20年来的变化率的数据（变化率从本质上讲是与动力指标相同的指标。）它们的交易规则很简单：当指标向上越过零线时买进，当它向下越过零线时卖出。从指标第一次与零线交叉到穿过顶峰期间持仓，当指标反向越过零线后平仓，这从学术上讲挺有意思，但我们认为这忽视了动力研究（或ROC）的基本特征。把动力指标作为反向交易法忽视了动力减慢是退市的信号，或至少要采取不同的交易方法。如果动力线仍然向上倾斜，这一事实，不足为怪，总收益结果令人失望，亏损相当严重。

布鲁斯·巴布括克对动力指标做了非常简单的测试，并在他的《交易系统道琼斯–埃尔文指南》一书中做了描述。他用一个简单的交叉反转法测试了一个10日和28日的动力指标，测试过程中没有设置止损指令。结果是保本，鉴于动力指标和其它摆动指标都不应如此用来交易，这种结果还是鼓舞人心的。我们对动力指标的测试的得出了一些类似结果，见第三章系统测试部分。

动力指标偏离交易

我们注意到技术性研究和潜在市场间的偏离或相关市场间的偏离常常发出有效的交易信号。当市场和动力指标出现尖形高价后，两者都反向，接着市场又出现新高价，而动力摆动指标没有出现新高价对其确任，此时像动力指标这样的摆动指标和潜在市场间就出现了偏离。这一理论的本质是偏离暗示着市场有脆弱的支撑，出现新高价后就不会继续沿着上升方向发展。

价格和动力指标偏离非常多，影响力也大。一个建立在周线图上的10周期的动力指标可以透露出许多偏离和重大的交易机遇，尤其是在较长期的25周动力指标处于下降阶段时，更是如此。我们对于偏离交易的标准忠告很实用：等偏离完全确定后再入市。过早入市会使你处于趋势性市场的错误方向，你没有理由也没有借口处于这种境地。（见图2–42）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



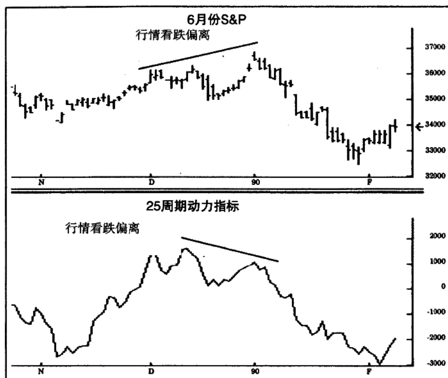


图2-42

其它指标的动力

本书中我们提到的许多技术性研究，以一种方式或其它方式，测量了市场趋势性的强度。这一般由研究计算产生的线条的倾斜度反映出来。比如，陡峭的趋势性移动平均线通常意味着市场走势强劲。倾斜度越大，走势越强。如果只看技术性研究，决定准确的倾斜度是非常主观的，但是如果我们计算出了指标的动力或变化率，我们就可以十分客观地量化倾斜度。这打开了各种可能。我们可以过滤掉走势弱的市场，将顺应趋势操作的精力集中在走势异常强大的市场。或者说，如果一个市场不是呈趋势性发展，我们可以在回调处买进，反弹时卖出。

我们认为动力指标有许多有价值的用途，位列于期货交易商可以获得的最有用的技术性研究之一。想象力丰富、足智多谋的技术师会发现这个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



指标的许多有趣的用途，它可以领先于价格的变化，而不是被价格的变化牵着鼻子走。

移动平均线

或许如今用移动平均线实际交割的钱比所有其它技术性指标结合起来都要多。因为移动平均线可以用于一切项目中，从发现特长期月走势到为日交易建立止损，以及介于其中的任何事。在技术性研究中，移动平均线是技术性文献及其它地方讨论最多的主题。它如此受欢迎的原因之一是，当市场呈趋势性发展时，这些简单的线条与那些需要博士才能计算和理解的指标一样有效，甚至是更有效。

移动平均线平滑掉了市场浮动及短期波动，使交易商对市场的发展方式有所了解。它不具有的一些用途也同样重要。除非你把它绘成摆动指标，它是不会提供一丁点儿超买/超卖信息的。它是最纯粹意义上的顺势指标。移动平均线总是显示走势的方向，但不会度量走势的强弱。它的功能是鉴定走势方向，然后平滑或缓和其变化。该指标操作起来简单有效。

移动平均线可能的类型和组合太多，将它们统统列出是没有什么意义的。大多数更为神秘的类型创造于20世纪70年代，那时候移动平均线被认为是极其复杂先进的技术分析工具。许多有才能、有创造性的技术师投入了大量时间思索完善和利用移动平均线的新方法。对移动平均线的这种浓厚的兴趣得到了丰厚的回报：70年代一直是趋势性市场，移动平均线运作得异常良好。许多创新性更强的移动平均线从那时起被废弃了（如马克斯威尔的“修订的累积”或“平均修订的”），有三类移动平均线经受住了时间的考验：简单移动平均线、加权移动平均线及指数移动平均线。

简单移动平均线

简单移动平均线是把一组代表某具体时间段内市场变化的数字相加，然后取其平均数得出来的。计算一般用的是收盘价，但也可取高价、低价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或这三者的平均值。新的数点出现后，最旧的数点就剔除掉了，因此，平均值是“移动的”，并且是跟着市场变化而变化。用一条线连接日平均值可以平滑近期市场波动。

代表大量过去数据的大数据组可以构成一条平滑的线。比如，图表显示的是一条基于每日收盘价的50日移动平均线。（见图2-43）你可以看到，许多时候，价格是位于移动平均线的一侧的。同时，随着走势的推进，移动平均线会沿着走势方向倾斜，从而告知我们走势的方向，并通过倾斜度暗示出走势的强度。

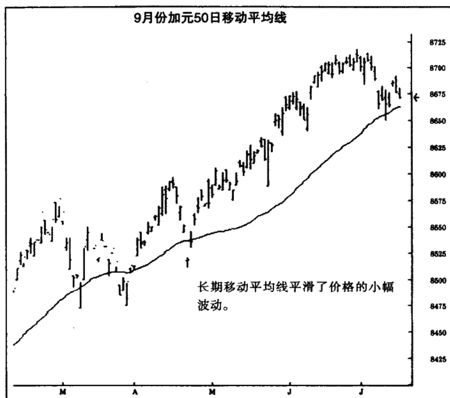


图2-43

较长期的移动平均线可以平滑掉微小浮动，只显示长期走势；较短期的移动平均线会显示较短期的走势，不能显示长期走势。一个只代表最新数据的较小数据组可以构成反应更灵敏的移动平均线。下面的图表显示的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是一条5日移动平均线，包含的内容与50日移动平均线相同。5日线中数据更为紧密，跟随每个小价格变化而变化。短期走势显而易见，50日移动平均线中反映的走势也很明显，但更难界定。（见图2–44）

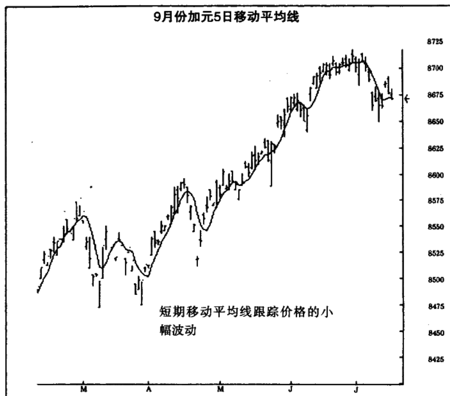


图2–44

长期和短期移动平均线都有其用途以及弊端。注意：尽管50日移动平均线与走势变化一致，但它常常与实际价格相去甚远，在改变方向时，它也比价格迟得多。实际交易中，基于这种长度的移动平均线的交易入市慢，退市也慢。入市慢就错过了大部分的初期走势，退市慢就丢失了大笔利润。然而，5日移动平均线入市快，退市也快，但它与长期走势不协调，它处于市场的错误方向与正确方向是平分秋色。

简单移动平均线的另一个有趣的特征是（其它的许多技术性研究也是如此）它们受已从平均线中剔除的旧价格的影响与新价格的影响一样大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



移动平均线的突然转向可能意味着最近的价格已转向了，也可能意味着近来的价格相对中性，显著的价格已从数据的另一端剔除了。这不一定是件坏事。毕竟，移动平均线的意图就是要平滑数据。但这需引起注意，这种现象通常可以解释移动平均线或其它指标中看似无法解释的变化。

加权移动平均线

简单移动平均线对数据系列中所使用的每个价格是同等重视的。有些交易商相信近期的价格比历史更为久远的价格更重要（也可能是要克服以上描述的数据问题），喜欢创造出对近期数据反应快，对远期数据反应慢些的移动平均线。加权移动平均线更重视近期的数据，它对每天的数据权重是不同的。这通常是通过用一具体数字（比如，移动平均线中使用的数据点数目）乘以最新的数点，把结果加到总计算中，然后用一个较小的数乘以下一个最新的点数，依次进行下去。与简单移动平均线相比，最终得到的线条对近期市场动向反应更灵敏。

指数移动平均线

简单移动平均线和加权移动平均线只能反映选来计算的数据点的数据。指数移动平均线更重视近期市场动向，这与加权移动平均线非常类似。但是，指数移动平均线仍然会考虑所有的数据点，一个都不会剔除掉。一个5日的指数移动平均线一般包含的是多于5天的数据，可能包含了一份期货合约整个阶段的数据。其实，这些移动平均线可能用它们实际的“平滑常数”更好识别，因为计算中数据的天数对于一个所谓的5日平均线和10日平均线来说是相同的。指数计算会得到不同的移动平均值，这取决于你的初始点数，结果的质量可能不太理想。如果从不同的日期开始计算，交易商A的5日指数移动平均线可能与交易商B的不同。出于实际目的，两个值可能十分接近，以至于可能在同一天与20日的移动平均线相交，但这一结果并不确定。由于我们的任务是描述各种指标的实际运用，而不是描述它们的计算，我们将跳过那些枯燥的公式。详细的指数计算相当冗长，我们先前提到的一些作品也对其计算做了详细解释。（见图2-45）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



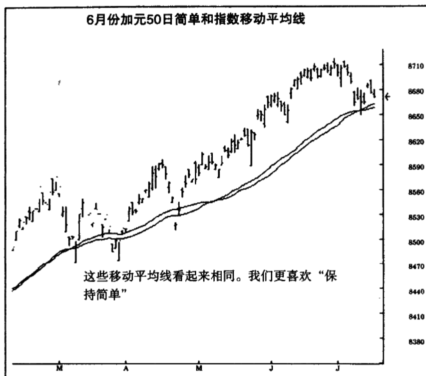


图2-45

尽管加权移动平均线和指数移动平均线看似更加复杂了，但我们所见过或做过的几乎每个测试都显示：就交易结果而言，简单移动平均线优于其它的指标。我们自己的研究说明权衡数据，强调近期事件使得该指标过于敏感，因而忽视了移动平均线最初的目的：平滑市场变动。加权及指数移动平均线往往比简单移动平均线在密集的交易范围的市场产生更多的交易。其结果是代价惨重的锯齿状波动。这似乎证实了我们长期支持的一个理论：深奥的计算得出的入市方法可能带来的麻烦多于价值。期货交易与其说是科学，不如说是技艺，数学上的精确并不能保证其获利性。

尽管这些计算只是在电脑上敲几下键就可完成，我们还是建议只用简单移动平均线。别把精力过多投入在系统复杂性上，而要把精力放在更科学的应用上，比如资金管理、风险控制。

移动平均线交易系统既可以使用单个移动平均线，也可以把任何数目

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的移动平均线进行不同组合，我们用过单个、双、三甚至四移动平均线系统。我们认为任何数目的都是可能的，但仅仅是三四种变形就很容易变得过于复杂，并且截至目前，你可能已经观察到，任何事物如果超出必要程度的复杂是没有什么优势的。

单一移动平均线系统

单一移动平均线常常是最简单也是最有效的移动平均线。作为长期趋势指标它很有效，作为日交易手段就不敢打包票了。比如，科尔比和米尔斯在《技术性市场指标百科全书》一书中，用一个简单的反转系统测试了纽约证券交易所超过75年中每月的数据，为单一移动平均线寻找最优值。他们发现12个月是最佳数字，创造的利润远远多于买进并长期持有的策略。以我们的经验，这个简单的12月移动平均线是个股市择时手段，是难以被打败的。（见图2-46）

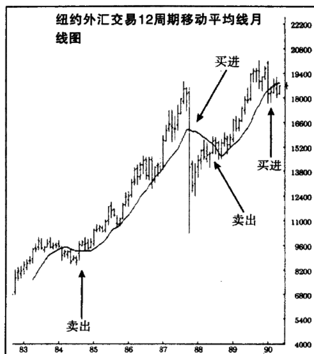


图2-46

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



用单一移动平均线进行交易的基本规则很简单：当价格（通常是收盘价）上升至平均线之上时买进，当价格跌至平均线之下时卖出。其结果是市场中永远存在的简单反转系统。我们不建议使用这种交易系统。无论你选择哪种移动平均线，从长远来看，总会有获利时期和亏损时期，整体结果差不多是零加减交易成本。或许单一的简单移动平均线的最佳用途是走势过滤器。如果价格位于平均线之上，只做多头交易，用其它一些反应更灵敏的办法入市或退市。如果价格位于平均线之下，只做空头交易。（见图2–47）

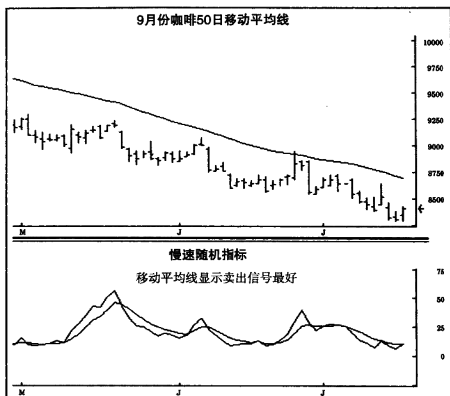


图2–47

双重移动平均线

最流行的移动平均线系统用的是两条移动平均线。这种移动平均线一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



般由一条界定走势的较长期平均线和一条在与较长期平均线交叉时发出交易信号的较短期平均线组成。其中最有名的是理查德多星的5日/20日系统，顺便说一下，这不是一个简单的反转系统，它使用的是一套精细的过滤器。（见图2-48）

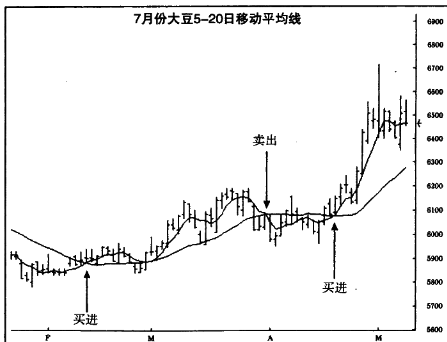


图2-48

两条移动平均线交叉是一个基本信号。当较短期平均线穿过较长期的时买进，反之则卖出。交叉也可以作为趋势反转点使用，只按照信号暗示的走势方向交易，用一些其它较短期的方法来判断入市和退市。

我们见过及做过的大多数研究显示双重移动平均线系统带来的利润往往多于其它的移动平均线组合。研究还显示所有的移动平均线都有持续的收益期和亏损期，这取决于市场的走势。总体来说，移动平均线系统因吐回太多的辛苦赚来的利润而臭名昭著。在20世纪70年代这一走势良好的时期，用唐迁的系统交易的任何人从长期看都获得了巨大的利润，因为那个时期大势盛行。同一系统在20世纪80年代中后期则亏损惨重。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



三条的移动平均线

最流行的三条移动平均线是由R.C.阿伦在20世纪70年代早期普及的4-9-18日均线法。第三条移动平均线开创了大量的潜在交易。一般而言，当市场跌到底部时，4日均线穿过18日均线是趋势反转的主要信号。当价格达到峰值时，4日均线穿过9均日线预示着趋势可能会转变。此时取利可以克服移动平均线固有的吐利特征这一弊端。只有当4日均线和9日均线穿过18日均线的时候，趋势才会完全反转。

我们喜欢三条的移动平均线系统，它的优势是有中性区，这与总是需要反转交易的单一和双重移动平均线恰恰相反。比如，在4-9-18日均线系统中，当4日均线穿过9日均线时，我们就平仓，直到9日均线穿过18日均线时，才建仓；我们喜欢这一系统的另一个原因是4日均线穿过9日均线是一个很快的取利机制，克服了我们之前提到的吐利弊端。我们认为成功的交易系统中，退市永远应该比入市快。入市应该放慢，有选择性，或许需要一个不同寻常的事件促成交易。退市应该足够慢，耐心等待利润增长，但也应足够快，最终能抓住大部分利润。（见图2-49）

四条的移动平均线

使用四条移动平均线并不像听起来那么奇怪和困难。如果使用得当，四条的移动平均线法可以解决移动平均线固有的一些问题，同时丝毫不缺失任何优势。这一方法是把四条移动平均线分成两组使用。两条最长的移动平均线严格用作走势鉴别指标，把它们建立为摆动指标利用最简单。两条稍短些的移动平均线更为敏感，当只按照较长期的摆动指标发出的信号交易时，用作入市退市择时（通常是基于交叉点）。按照定义，逆势交易被过滤掉了。如果存在上升趋势（较长期波动指标鉴定的），就依据较短期交叉点信号，只做多头交易。反之，趋势下降时只做空头交易。在走势改变以及市场呈横向发展时，当短期和长期移动平均线不能确定走向时，就会出现中性阶段。锯齿状波动不能完全被消除，但可以大大减少。（见图2-50）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



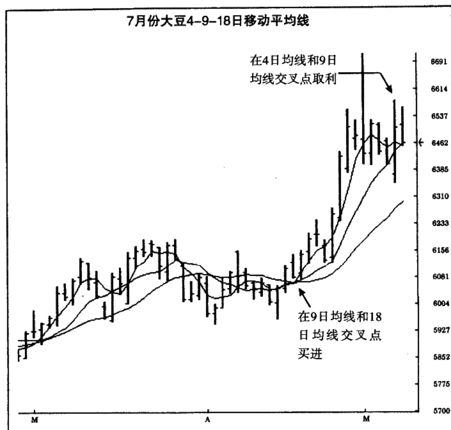


图2-49

移位后的移动平均线

移动平均线，或是任何其它顺势研究所固有的一个问题是它们不能紧紧地抓住趋势，同时又起到理想的平滑作用。我们已经提到过，慢移动平均线平滑效果好，但反应太慢，而快移动平均线反应又过快。移位后的移动平均线就是要弥补这一缺陷。它是这么得来的：用正常的方式算出一条简单移动平均线，然后把它移动特定天数，使它置于将来的位置。从对比图中你可以看到，（见图2-51）效果是将移动平均线沿时间轴前移了。看看图形吧，如果你的软件无法完成这一步骤，（移位后的移动平均线存在的时间已很长了，但最近才流行起来）就作出两幅图，一幅价格图，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



一幅是简单移动平均线图，然后把一幅图放在另一幅之上，再把它们拿到强光处。把移动平均线的那幅图向右移，你就会看到前移后的移动平均线。

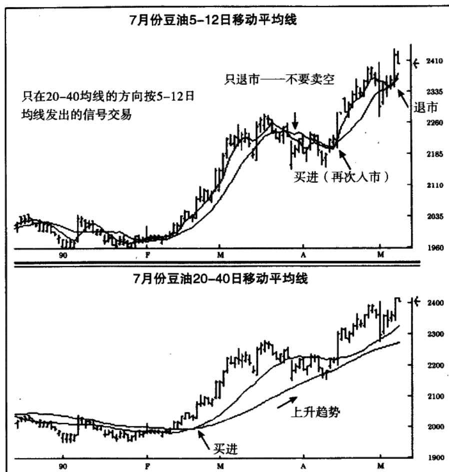


图2-50

在最普遍的运用中，移位后的移动平均线前移的天数与计算中的时间周期相等。3×3移位后的移动平均线是一个前移了三天的三周期的移动平均线。（见图2-52）有些交易商喜欢缩短与移动平均线相关联的移位时间。10×5移位后的移动平均线是一个移位5天后的10日移动平均线。（见图2-53）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

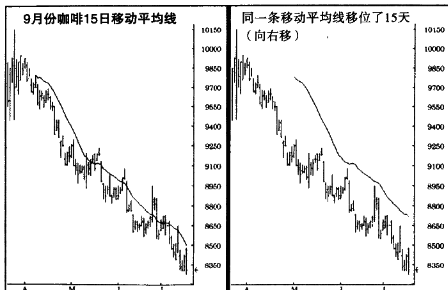


图2-51

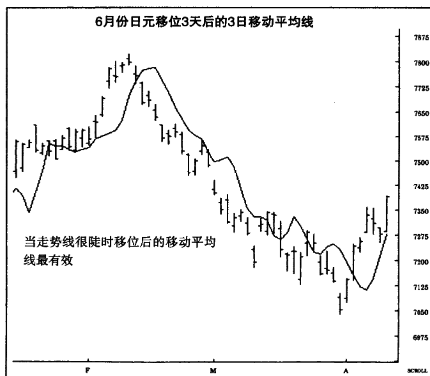


图2-52

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



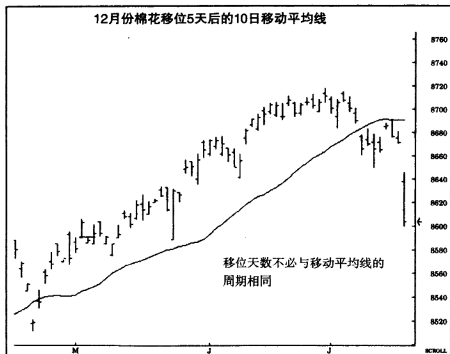


图2-53

我们所碰到过的移位后的移动平均线（DMAs）最常见的应用是作为短期走势指标。比如，乔伊·迪那波利（Joe DiNapoli）在DMA界定的走势范围内做回撤交易。（见图2-54）其他日交易商更喜欢用它们来决定是做日内空头方还是多头方。比如，可能只有在30或60分钟柱状图中计算出的DMA方向进入S&P期货交易，实际入市和退市则要用一些其它的更灵敏的方法。（见图2-55）

发现过滤器

许多交易商利用各种过滤器来判断最初的信号是否有效，而不是盲目地跟从所有的交叉点。过滤器有两种类型：价格过滤器和时间过滤器。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

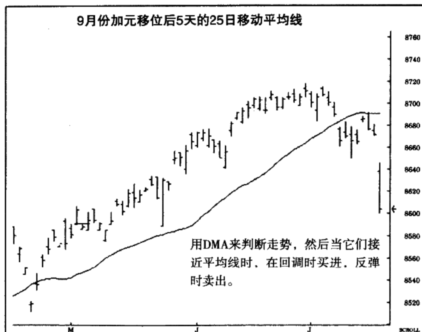


图2-54

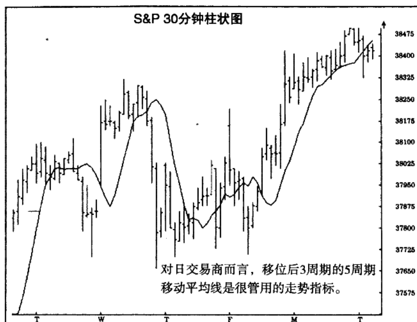


图2-55

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地市费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

用价格来过滤信号一般是指等到价格达到某些额外标准再入市。这可以通过衡量价格突破移动平均线的量或两条移动平均线相交的距离来决定。这类交易商是在寻找确任信息，他们要确定移动平均线相交不是随机价格事件，而是走势确实在改变。直到价格超出移动平均线一特定的最小值，他们才会进行新的交易。这种过滤器的另一种变形形式是出现交叉后，等到价格移动一定的比率。还有一种可能形式（我们发现这种形式很常见）是交叉出现后，等一段时间，直到市场出现突破前n天的新高价或低价——即通道突破。（见图2-56）我们喜欢的过滤器或确认方法中，有一种很简单：等待，直到你在新的走势方向得到收盘价。

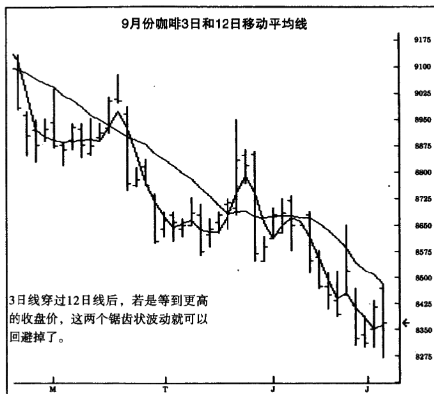


图2-56

时间过滤器是指在交叉出现后，再等一段时间才按新的走向交易。许多移动平均线交易商注意到大部分的锯齿状波动非常短暂，稍微延迟一下

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



入市时间就可以回避大多数的锯齿状波动。典型的等待时期是一至五天。如果在最短时间周期内，价格一直保持在移动平均线新的一边，就认为该信号是有效的。显然，等待期可以减少锯齿状波动，但它也可能延误了入市，以致于错过大部分的新变动。（见图2-57）

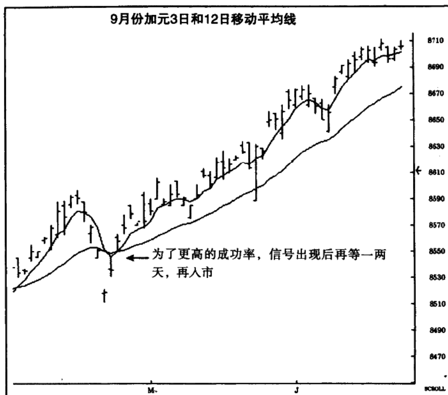


图2-57

用哪种移动平均线?

怎样的移动平均线组合最有效？对于这个问题，没有正确的答案。我们曾看到过一个庞大的计算机生成的模型，它包含了过去15年中移动平均线在1到100间的每个交点。这个关于商品投资组合的研究得出的结论是：只有你事先知道每年那些商品中要用哪种组合，移动平均线才会持续有效。这是我们所知的最大的公布了的测试结果，它是由弗兰克·霍克黑姆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



于20世纪80年代早期在Merrill Lynch 进行的。

我们自己在这方面也做了大量的研究，测试了成千上万种可能的移动平均线组合。我们相信没有神奇的答案。在每个实际测试中，在过去的数据上很有效的移动平均值在实际交易中使用效果并不理想。不管用何种测试方法，结果都是如此。然而，在我们的测试中，还有那些可获得实际交易表的测试中，反复出现了一种现象。如果市场呈趋势性发展，几乎任何一种移动平均线组合都是可获利的，如果市场不呈趋势性发展，几乎没有一种组合会创造利润，这一现象很鲜明，就跟我们在此说的一样鲜明。因此，寻找最完美的移动平均线组合是没有答案的。答案在于找到一种可以分离市场的可靠系统，使得市场中的移动平均线一般都会创造利润。接下来，我们就想在这些市场交易，策划出的交易方法要能捕获最大的利润，遭受最小的亏损。对于非趋势性市场，我们要强调的是，要回避或者用逆势指标交易。

使移动平均线系统奏效

移动平均线是可获得的最简单、最优雅的顺势研究。在它们的限制范围内，它们非常有效，但是它们的限制很苛刻。大多数市场呈水平变化的时间多于呈趋势性变化的时间。非趋势性市场可以毁掉最精心选择的移动平均线系统。以下是我们关于如何使移动平均线系统生存下去的一些想法和结论。

努力将你的交易限制在趋势性市场。分散交易有用，但不要毫不选择地在所有的市场交易。任何时候，通常只有不足50%的市场可被界定为趋势性市场。很多时候，实际的数字远远少于50%。找到一种客观界定趋势性市场的方法，只有此时才运用移动平均线。我们推荐维尔德的DMI/ADX研究，它可以暗示出市场趋势性或无趋势的程度，是一种可靠的指标。简单解释一下，当ADX上升时，市场呈趋势性，当ADX下降时，市场无趋势。先前提到的通道突破过滤器也是很有效的。

由于长期移动平均线一般反应太慢，用作退市指标不太有效。关于使用其它退市策略，我们认为关于移动平均线的最常见的错误是用同一组移

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动平均线作为入市和退市指标。如果你用慢平均线，退市就太慢，你还会吐回大部分利润；如果你用较快的移动平均线，退市完善了，但你会发现入市后会碰到锯齿状波动。即使一美元的跟踪止损这么简单的举动通常也好过任由移动平均线退市，结果吐回利润。

平滑异同移动平均线的交易方法

平滑异同移动平均线的交易方法（通常缩写为MACD）是格拉尔德·阿佩尔（Gerald Appel）于1979年开发的，最初是作为股市择时手段。尽管许多用MACD只做股票指数期货、期权交易，这并不意味它不能成功地用于其它合约。你会看到，MACD在不同的非金融市场有效运作的良好例子有很多。毕竟，无论在什么市场，价格变化就是价格变化。

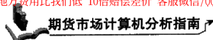
我们喜欢把技术性研究置于以下两类之一：在趋势性市场有效的和在多变或非趋势性市场运作最佳的。MACD用作顺势研究最有效，它在秩序井然的长期市场运作得非常良好，在这些市场，你通常想把握住主要走势，忽视微小的价格波动。MACD的最佳应用之一是作为周线或月线图上的长期市场走势指标。MACD用于非趋势性市场一般不会成功。市场不呈趋势性发展时，就用偏离。

基本知识简介

MACD是三条经过指数平滑处理后的移动平均线组合，表现出的是两条线的形式。第一条线表示的是一条12周期的指数移动平均线和26周期的指数移动平均线的差距。第二条线（称为信号线）是第一条线的9周期移动平均线的近似指数移动平均线。指数值为0.15，0.075以及0.20。MACD通常表现为线形摆动指标或柱状图。

计算时，大部分软件允许用户更改数值。有些系统要求输入指数值，有些则使用三条移动平均线的实际周期数值。我们认为不应该为曲线拟合数据而去更改原始数值。但是，很重要的是请注意阿佩尔推荐的两种不同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的数值：一组适用于买方（多头方），另一组适用于卖方（空头方）。两方都用9周期信号线（0.20），但0.15，0.075 组合只供空头方使用。多头方使用的数值是8周期（0.22）和17周期（0.11）。（见图2-58）

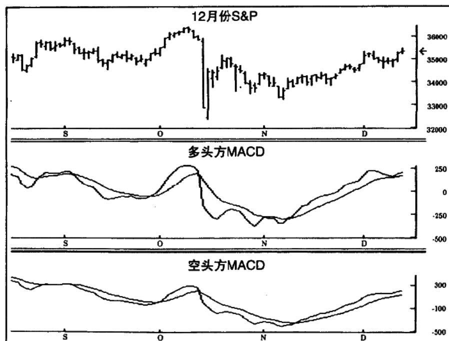


图2-58

对于MACD的非正式用户而言，使用多头公式和空头公式可能需要一种全新的思维模式。原创的总是好的，但在使用任何技术研究时，你应该了解开发者的想法。如果你的软件默认为空头方程序，这是很常见的，或者它不允许你更改这些数值，那么你可能不能按照原创者的初衷使用这套软件。理想情况下，你安装的电脑显示屏要能显示期货价格数据图，以及另外两幅图，一幅显示MACD多头方公式，另一幅显示空头方公式。你会发现多头方公式稍快一些，对锯齿状波动更敏感些。空头方公式慢些。其意图似乎是要快速买进，抓住利润，并进一步扩大利润。我们认为两种公式可能都是为多头方设计的，考虑到其初衷，这是可以理解的。对于股市以外的市场，你可以考虑坚持使用标准的空头公式，除非你有理由想要更快但

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



不太可靠的信号。

用MACD交点交易

交叉是基本的MACD信号。当较快的线从下方穿过较慢的线时，出现的是买进信号，反之，出现的是卖出信号。我们要即时提醒你，在大多数市场，机械地在每个MACD交点处交易会导致频繁的锯齿状波动以及巨大的亏损。你很快会发现狭窄的交易区间会破坏指标，发出许多错误信号，使亏损接踵而至。谢天谢地，对MACD的一些其它阐述可以帮助交易商回避锯齿状波动问题以及其它亏损。（见图2-59）

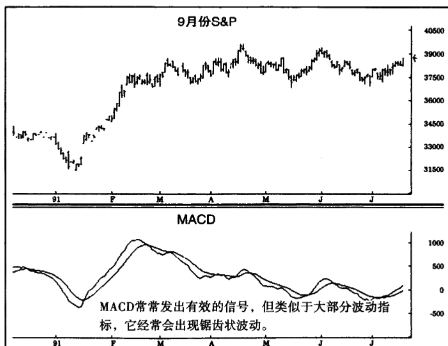


图2-59

运用超买/超卖区位

可以用MACD来指示市场超买或超卖的点位，以及市场易受回撤影响的点位。请看两条MACD线中运动较快的那条，阿佩尔为S&P指数设定了超买/

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

超卖区域，在MACD刻度上是+/-2.50。对于纽约证券交易所指数，他建议的区域是+/-1.20。一旦微分线达到这些关键的区域，任何交叉都会发出买进或卖出信号。没有达到极值的交叉可以忽略掉，这样就消除掉了许多锯齿状波动。通过少量研究，可以发现交易范围广，价格变化幅度大的任何市场都有类似的门槛限制。记住MACD用作长期顺势工具最有效，不宜用作短期交易计时器。只有当另一种值得信赖的指标确定交易是顺势时，才可以接受MACD图上中间范围的那些信号。（见图2-60）

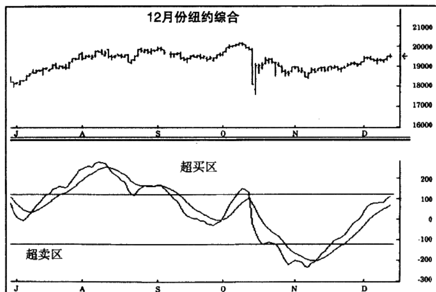


图2-60

MACD 走势线

使用MACD的一种很有趣的方法是通过在MACD上画一条走势线，然后在走势线断裂处交易，这样就跳过了交叉，而不是等着交叉出现。MACD走势线上的缺口比市场突破先出现，可以尽早发出市场转变的预警信号。MACD交叉出现前或出现时，出现了走势线突破，它的技术性意义就比单纯的MACD交叉要重要得多。大胆积极的交易商可能会等先于MACD交叉出现的走势线突破出现，一出现就考虑入市，然而谨慎的交易商更喜欢等到真

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



正的交叉出现，确定信号准确性后再行动。记住，如果你只依据走势线突破的出现，而不等到交叉出现就进行交易，那么当交叉在近期并未出现，就没有理由进行交易了，你可能会发现自己陷入了使用MACD系统但却以非MACD交易告终，还要另寻它法摆脱不幸境地。（见图2-61）

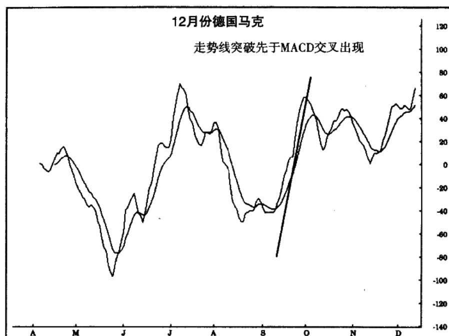


图2-61

寻找偏离

依我们看，最宝贵、最重要的MACD模式是偏离，尤其是在非趋势性市场。这些偏离是两步模式，当市场出现高价或低价，然后又出现MACD未能确定的新的高价或低价时，就出现了偏离。（见图2-61）偏离是伴随大多数技术性研究出现的非常有效的模式，MACD也不例外。伴随MACD出现的偏离极其有助于显示走势改变后的走势恢复，而不是走势反转信号。

最好不要期待，而是要等到偏离真正完全建立后再入市，对于所有的偏离都是如此。做交易时最蠢的事莫过于期待着一个永远不出现的偏离。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



你绝对会在强劲的走势中站错了方位。（见图2-62）

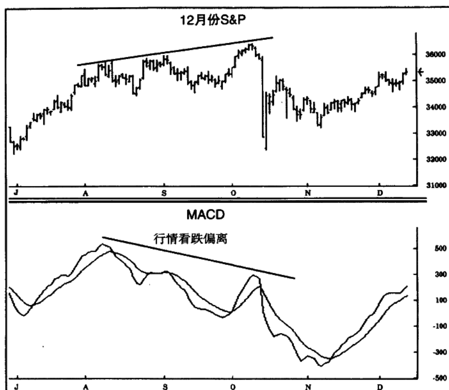


图2-62

组合信号

你可能想到过，与MACD走势线突破及交叉同时出现的偏离是一种强大的信号。一般地，当市场开始出现动力不足现象时，首先出现的是走势线突破，其次是偏离模式，一般碰巧与市场双顶或双底一起出现，最后，市场转向时出现交叉，预示着人市。

记住，单独的MACD交叉一般意义不大，除非是与我们所描述的一两种模式一起运用。我们早先警示过，不要机械地按照交叉信号交易，别指望这样能赚钱。我们的研究显示，当这样运用MACD做交易时，它是个保本系统，所花的交易成本少些而已。这种结果类似于其它以此种方式交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的技术研究的测试结果，不能全信，尽管你可能学过相关的内容。（见图2-63）

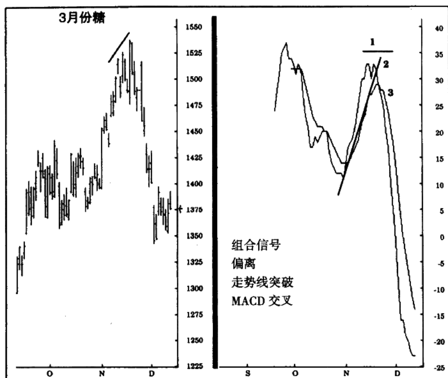


图2-63

顺势交易

通过使用较长期的MACD来确定较短期的MACD，可以鉴定大的趋势。用月MACD来确定周线模式，用周MACD来确定日MACD模式，用日MACD来确定日内模式。只按较长期MACD指示的方向处理短期信号，你可以回避掉至少半数的潜在的锯齿状波动。

另一种方法是使用一种不同的技术性研究，比如中期简单移动平均线，或双重简单移动平均线，去发现中期走势。然后只接受与走势方向相符的信号。（见图2-64）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



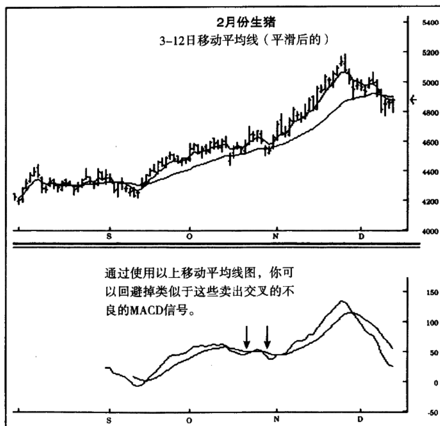


图2-64

无论你选择何种方法来鉴定走势，若既能断定趋势走向又能衡量出其强度定会受益的。市场是否呈现趋势可以用王尔德的ADX指标衡量。用18日ADX，如果ADX上升，则走势强，MACD信号总体上应该有效。如果ADX下降，则走势动力不足，一般情况下，MACD可能不太管用，那么你就应该寻找偏离。这样就有助于过滤掉许多非趋势性市场，它们是在用MACD交易时造成亏损的元凶。（见图2-65）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

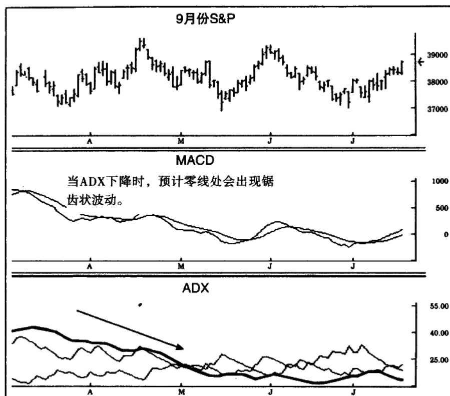


图2-65

抛物线指标

抛物线时间/价格系统是顺势的技术研究，试图解决大多数顺势系统固有的两个问题：一是吐回利润，这是由于计算止损点位时，退市信号滞后，未考虑时间因素的缘故；另一方面，抛物线公式解决了价格滞后问题，其具体操作是，无论何时达到新高价或低价时，它便以不断加快的速度勒紧止损。抛物线公式还将时间因素纳入了计算，在一小段时期内与止损点还挺遥远，继而不管价格如何变动，都不间断地向它靠近。这一时间函数使得价格必须持续地沿着走势方向移动，否则就被迫停仓出场了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们认为如果抛物线只用作退市依据时，是个非常有效的技术工具。与其创始者的意图一样，我们不建议把它用作入市依据或反转系统。

抛物线的起源

抛物线公式首先是由威尔斯·王尔德在他1978年出版的《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems）（见“建议读物”）一书中提出的。王尔德当时是在寻找一个可以在趋势性市场中捕获大部分利润，同时又不需依靠一些外部方法保留住利润的系统。抛物线计算的结果是建立了一系列的跟踪止损点，如果它们被触及了，就预示着趋势反转。这些止损点每天（或是每次你使用时）会被反复计算，随着趋势的推进，点位会更密集。如果趋势停止了，移动的点位会反转位置，一个新的时间段随之开始了。

单独使用时，抛物线指标是个永远存在于呈趋势性发展的市场中的反转系统。我们并不把它视为单独的顺势技术研究之一。然而，与其它的指标组合后，抛物线就特别有效。我们认为抛物线的最大价值是用来建立止损点位。为了有效运用抛物线指标，解释一下其各个构成成分的本质会有益处的。我们提到过，抛物线是由王尔德发明的一个反转系统。他把系统反转的点位称之为“停止并反转”（SAR）。从图2-66中你可以看到，一系列的SAR点形成了一条类似于走势线，但又弯曲成抛物线或法国曲线的形状的线，所以停止点位依然接近市场。

要计算第一个SAR，你必须设定一起始点。王尔德建议返回到图表的前几个星期，找到一个显著的高价点或低价点，以此开始计算。大多数计算机研究就从屏幕的左端开始计算。如果前几天呈上升趋势，公式会认定为上升趋势，如果前几天下降，公式认定为下降趋势。实践时，抛物线从哪个方向开始真的不重要，因为它最终是落到走势方向。我们建议窗口宽度可调的软件用户要确保抛物线窗口至少包含100个数据点。如果达不到这一最低数据，第一个SAR点位认定的当前走势可能不正确。

一旦最初的入市点和第一个SAR点设置了，随后的SAR点的公式如下：SAR(第二天)=SAR（当天）+AF×EP-SAR(当天)。AF是加速因子，EP是前

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



一笔交易的最高点或最低点。注意前一个价格极值和加速因子联合起来才使SAR点位接近走势。

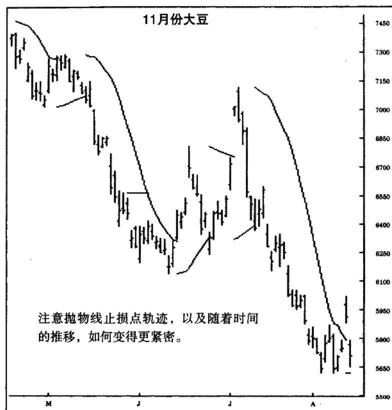


图2-66

前一个极限价格EP，很好理解。然而，AF才是使抛物线指标独特的因素，AF是一个权重因素。王尔德使用的初始AF值是0.02。然后每次出现新的极限价格时，AF就增长0.02，这才形成了点呈上升形态排列在图上。只有当出现新的EP时，AF才会增长，并且AF增长值不超过0.20。因此，加速因子的范围是0.02到0.20，按0.02增长。对大多数软件包来说，这些是默认值，但有时可以被用户调整。

改变加速度

改变AF的值可以改变SAR点位的密集或松散度，从而改变系统对市场运

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动的敏感度。如果AF增长了，点位更加密集，系统更为敏感；如果AF减少了，点位更为松散，系统反应减慢。我们可以通过下图比较增长值为0.01的AF与增长值为0.03的AF。从下图（图2-67）中你可以看到，其差别非常大。

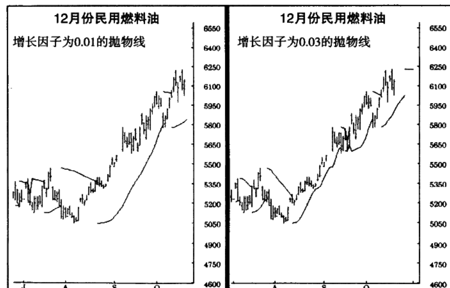


图2-67

当用历史数据测试显示利润的抛物线（或任何研究）时，总可以找到初始值和增长值。我们建议使用标准默认值。要尽力回避曲线拟合，使指标适合数据的做法。

科尔比和米尔斯在《技术性市场指标百科全书》中用18年的周纽约综合指数数据测试了抛物线，他们是把它严格地作为反转系统使用的，感兴趣者可查阅此书。他们的测试显示使用标准AF值时可获得的利润微薄，进行最优化处理后，当然利润可观。他们得到的最佳结果是把AF从0.02提高到0.20。我们宁可相信使用标准值的测试结果，我们对这种优化处理持怀疑态度。例如，如果科尔比和米尔斯当初用的是15年的数据，而不是18年的数据，他们得到的最佳AF肯定会不同。如果他们当初依次单独测试了每年的数据，每年的AF也一定与上一年的不同。你每年都改变AF值吗，还是每个月？我们认为找到自始至终都能合理运转的数值远胜于追寻着为明天找

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



到完美值的不可能的梦。

AF值之王尔德见

王尔德在其书（见“建议读物”）中做出了如下重大发现：

我尝试过许多不同的加速因子，发现始终增加0.02时，整体效果最好；然而，如果你想将这个系统个人化，使止损点位与其他人使用的不同，增加值的范围是0.018到0.021。在此范围中的任何恒定的增长值都很管用。[补充的强调]

王尔德似乎担心在市场的同一点建立的停止点太多，我们也有这种顾虑。可能会对加速因子做些顺序方面的修改，这不是为了得到最佳值，而是使你的止损点位与大众的不同。记住，抛物线是个闻名遐迩而又大众化的研究，他建议把他的公式个体化时，可能没想到它比自己想象的要受欢迎得多。

借助抛物线指标交易

尽管抛物线通过建立更接近市场的跟踪止损，解决了大多数顺势指标的一个重大缺陷，但是当市场多变时，它仍会遭受冲击。由于非趋势性市场比趋势性市场更为普遍，因而在大多数市场条件下，抛物线系统会带来亏损。所需要的是一个能减少暴露于多变市场的过滤器以及一个可以使抛物线发挥其优势——在趋势性市场跟踪止损的入市计时器。

王尔德认识到了抛物线的局限性，建议将它和他的方向性运动指数（DMI）或商品选择指数（CSI）结合起来使用，然而，他未给出具体的指导或规则。

考夫曼的定向抛物线系统

如何把抛物线和方向性运动指数结合起来呢？派里・考夫曼在他的《新商品交易系统和方法》（The New Commodity Trading Systems and Methods）一书中给我们做了一个优秀范例。他把两种方法合成了一个系统，他称之为“定向抛物线”。以下是对他的规则所做的一个归纳：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 使用14日DMI。

2. 如果DMI表明市场呈上升趋势运动，只做抛物线系统的多头交易；如果DMI表明市场呈下降趋势运动，只做空头交易。

3. 只有当两系统发出的信号一致时才进入交易。如果两者相冲突，不做交易。

4. 只把抛物线止损点指令作为退市依据，不作为反转依据。

5. 如果ADX升至+DI或-DI 之上，然后反转，退出交易。因为这一变化表明走势减弱。（见图2-68）

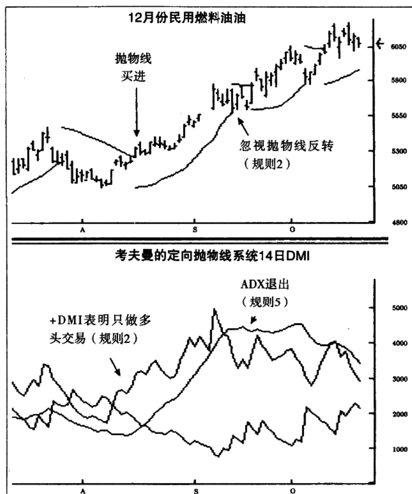


图2-68

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



另一种抛物线交易系统

以下是一个用包含了ADX并有助于消除许多锯齿状波动的抛物线系统交易的简单方法的例子。方法与考夫曼的方法大同小异，但它更为简单，并把抛物线上密集的止损指令作为退市的依据。它反映了交易时应当坚持的三个最重要的规则：顺应趋势交易，控制风险，让利润增长。

规则如下：

1. 用18日的ADX和DMI。当ADX下降时，不要开始交易。

2. 当ADX开始上升时，当且仅当抛物线方向与DMI方向一致时，沿此方向入市；如果抛物线方向与DMI方向不一致，待其反转后再入市。

3. 一旦进入交易，用抛物线止损指令作为退市依据。

4. 退市后，当价格线重新上穿抛物线时，假如ADX仍在上升，并且DMI显示走势依然良好，则再次入市。这一次抛物线用作入市择时依据。（见图2-69）

这种方法简单合理，因为ADX变为上升走向表明趋势性运动的开始，DMI告诉你运动是向上还是向下，抛物线印证了走向，并提供了密集的加速止损指令，在捕获最大限度的利润的同时控制了风险。

%R

百分之R——通常缩写为%R——属于摆动指标家族的一员，这个家族成员还包括随机指标和相对强弱指标（RSI）。%R，类似摆动指标中的其它指标，是被设计来鉴定非趋势性市场中的超买超卖区的。

拉里·威廉姆斯的%R

通常将拉里·威廉姆斯和 %R联系起来是因为他在他的《我是如何在去年的商品交易中赚一百万美元的》(How I Made One Million Dollars Last Year Trading Commodities)一书中引入了这一指标。我们听说以随机指标闻名于世的乔治·雷恩才是 %R指标的真正创始者。因为 %R指标其实是一个随机指标，随机指标是把高价，而不是低价作为分子的。由于威廉姆斯在阐述

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



及公布这个指标方面做出了巨大的贡献，所以这个研究通常称为威廉姆斯的%R。因为这是个随机指标，在此我们就简而言之。我们在随机指标部分对它的演变和使用做了更加详尽的讨论，请参照此部分。

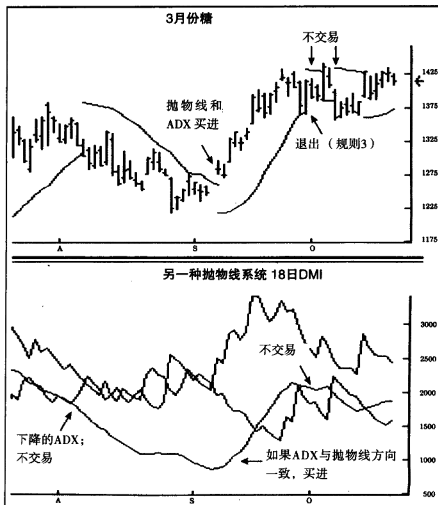


图2-69

一般的交易规则

%R表现为0到100的一个值。这个值，以百分比的形式告诉你每个时间周期的收盘价在最高的高价到最低的低价范围内的哪个位置合适。指标名

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

称中的R表示范围。当收盘价位于范围的上部分时，认为市场是超买状态；当收盘价位于范围的下部分时，认为市场是超卖状态。

标准的时间间隔是10。我们建议用10或大于10的值作为时间间隔，10和90作为超买和超卖级别。

使用%R时有三个基本规则。这些规则是针对买方的（多头方），卖方的规则刚好相反。当满足下列条件时买进：

1. %R达到100。
2. 自上次达到100，经过了五个交易日。
3. %R随后降落至95以下。（见图2-70，从图表上观察。）

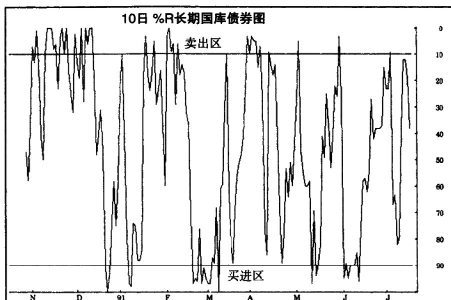


图2-70

威廉姆斯建议使用10周的移动平均线或动力指标，或者将两者结合起来使用，来确定市场走向，然后只顺应该趋势交易。尽管他描述的原始交易方法是顺势的，我们并不建议把它作为顺势工具。许多其它的研究在趋势性市场交易中效果更好，这并不意味着%R毫无价值（见图2-70），但是，如果走势不对，这些数值会在刻度的一端停留数天或数周，发出许多错误的逆势信号，发出的顺势信号却很少甚至为零。在趋势性市场中搜

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



寻 %R能给你带来的微乎其微的有价值的交易是项无结果而又昂贵的“运动”。（见图2-71）

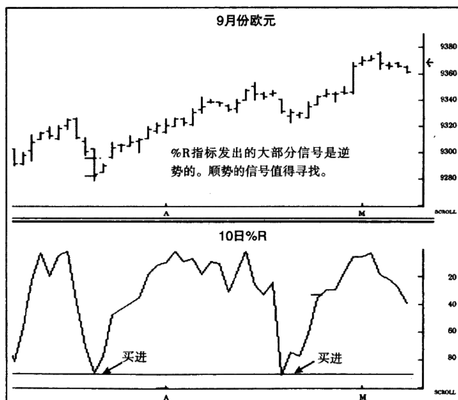


图2-71

取利

我们对在趋势性市场使用 %R指标做了一些消极评价，尽管如此，作为退市工具，它还是挺有用的。如果你已经使用移动平均线或一些其它的顺势方法入了市，等着用同种指标退市常常会损失利润。由于%R指标反应迅速，它可以用来保护利润。

1. 如果你做多，使用%R超卖区（90）来界定趋势内回跌的底部。在回跌的底部之下退出或设置跟踪止损指令。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



2. 或者，等到%R变为超买（10）。然后，当它反转下降10点或更多点时，收取利润，或设置密集的跟踪止损指令。（见图2-72）

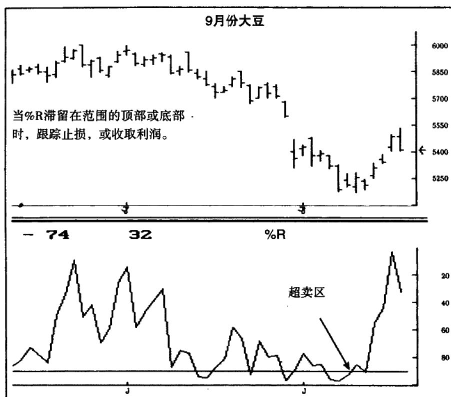


图2-72

偏离

类似所有其它的摆动指标，如果观察出了偏离模式，%R指标会非常有效。当一种商品出现新高价或低价，但%R指标没有出现新高点或低点，证实此变化时，就出现了偏离。当%R指标中两个尖形是超买或超卖时，这些信号最有效。如同摆动指标中的大部分偏离，产生的信号非常强大，尤其是在呈横向发展的市场。尽管%R指标反应快，你会惊奇地发现偏离很少。留心这些偏离模式，它们值得等待。（见图2-73）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



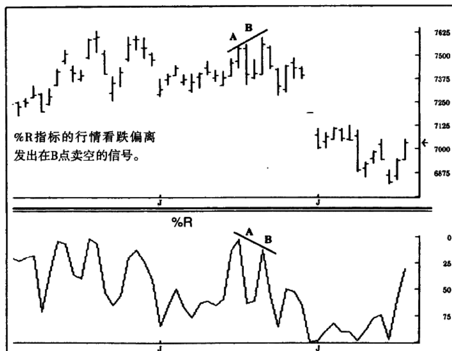


图2-73

点数图

点数图成功地经受住了时间的考验，至少比目前绘制它们的软件早出现100年。点数图是个非常复杂的话题，这方面的著作非常多。我们的目的是要审查一些与电脑用户相关的现代点数图方法。

点数图基础简单，是技术师宝贵的工具。点数图与移动平均线非常相似，允许图表员过滤掉微小的不想要的或无足轻重的价格变化。点数图能消除虚假错误的价格数据，只包含用户认为相关联的价格运动，并且通俗易懂。点数图过滤掉了分散的静态价格，消除了时间规模，表现的是最根本的简单变化：纯粹的价格变动。

大多数技术师可能认为没有时间刻度和完整的价格数据是两大缺点，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是对那些只想关注价格，或那些把它与其地指标结合起来使用的人来说，点数图较之传统的图表方法而言，有一些独一无二的优点。

基础知识简介

在如今这个计算机普及的时代，点数图通常由纵向排列的X和O组成。早期的点数图，如查理斯·道和R. D.威括夫，只用点，不用X和O，而其他的图表师选择将价格（数字）纳入方框中，所以才叫“点数”图。一列X代表一系列上涨的价格，而一列O代表一系列下跌的价格。与传统柱状图不同的是，点数图的水平轴没有时间刻度，每一列可以表示任意时间长度。

创建点数图时要决定两个关键变量：方框大小和反转单位。方框大小指的是每个方框代表的价格单位数。一个方框可以代表1点或100点或更多点（从1个档位到无限档位均可）。反转单位指的是当X列反转为O列或O列反转为X列所需的方框数。一方框反转是指一个方框值的价格走向变化会导致在前一列的右侧形成一列新的X或O。最常见的是三方框反转的点数图。

点数图上只记录一方框量或更多方框量的价格变化。比如，如果一个方框的值是10点，X列最后绘的点是100，那么上升到115点时，就不会被绘出。市场价格得上升至120或更高点，X列上才会出现新的X。如果我们用的是标准的三方框反转，价格下跌到80点后，我们才会得到一列O。只要价格在81至119之间，图表上就不会有新的点。（见图2-74）

决定方框大小和反转

方框大小和反转决定了图表的敏感度以及列数和所产生的形态。既然我们现在可以利用电脑在数秒之内建好图表，选择方框大小和反转时也可以很灵活。反复尝试是为每种商品找到最佳增值的有效途径。这是项困难而费时的工作，但远在电脑投入使用前，点数图就得到了最优化处理。在寻找理想的增值时，要记住一些重要的准则。我们既要考虑风险又要考虑变化。

比如，如果我们打算建立300美元的止损，我们不会使用300美元规模

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的三方框反转的方框，因为我们可能还未进入图表系统就被市场扫地出门了。因此，创建图表时必须考虑到风险。使用点数图选择止损点时，方框单位小可以更严密地控制风险。许多点数图表师在利润增长后使用三方框反转作为止损点。小单位也受青睐，因为图表师可以记录走势方向微小的价格变动。纵列中X或O的增多可以捕获更多的价格变化，因为可以从一个更加获利的程度衡量反转。

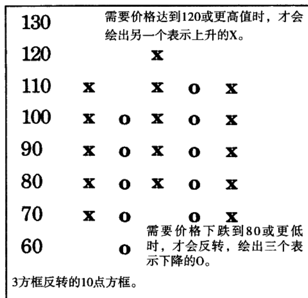


图2-74

我们建议读者用以下方法寻找方框初始值，然后根据需要修改。首先建立一对10日的移动平均线，一条基于高价，另一条基于低价。算出当前两条移动平均线间的差值，取其半数作为方框的值。有时需要将所得的结果四舍五入，有些图表师（不是我们）喜欢四舍五入到斐波那奇值附近的值。发现方框大小后，我们建议使用标准三方框反转。通过这种捷径，你会发现第一次尝试，通常就可以制作出惊人般的有效的点数图。（见图2-75）

有些作者建议把方框的初始大小建为市场价的3%左右。任何价格百分比的方法都非常粗略，不允许市场变动。我们更喜欢一般的高低价法，因为它会随着市场变动相应地调整，用不同时间增额的图表，都会产生不错

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的结果。比如，对于周数据，高低价法给出的方框值大些，然而百分比法产生的方框大小一概相同。

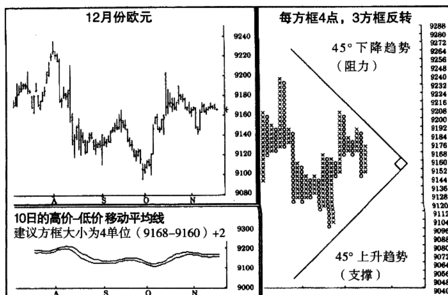


图2–75

从走势线间读出的信息

使用点数图最简单的方法是出现新一列的X时买进，出现新一列的O时反转卖空。可以调整方框大小和反转单位，以过滤掉锯齿状波动。点数图也会形成与普通柱状图很相似的形态。我们没有空间涉足所有的尖旗形、楔形、头肩形等等。但是，有两条走势线尤为重要，值得一提。

点数图表师一直使用45度走势线鉴定潜在的支撑区域和阻力区域。上升的走势线是45度角朝上的，是从最低的O列的底端的最低点向右画出的。下降的走势线是向下的，是从X列顶点处呈45度角向右画出的。

用点数图交易时，穿过一系列的顶部和底部画出的平行通道线也非常管用。它们与45度线非常相似，也是用来鉴定支撑区域和阻力区域的。许多有经验的点数图交易商认为突破平行通道线比图上出现新高价或低价要重要得多。（见图2–76）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



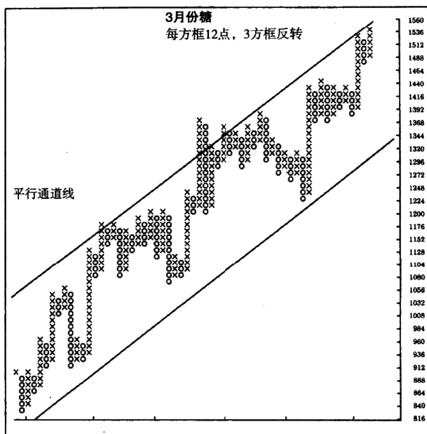


图2-76

“数”利润

有些点数图表师认为可以使用两种流行的计算方法中的任一种预测价格目标，更恰当地说是“水平计算”和“垂直计算”中的一种。水平计算与古老的柱状图法基于相同的原理——测量巩固形态的宽度，然后把它上下移动同一宽度的距离，获得目标价格。

使用水平计算，我们要决定巩固形态的宽度，然后算出其中的列数。接着，从巩固形态的底端往上数出相同数目的方框，得到第一个目标价。对于第二个目标价，我们是从整体的顶端往上数得到的。

垂直计算与此很相似。要得到多头头寸的目标价，我们要在底部被鉴

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



定出来后，数出第一列的X数，将X数与反转单位（通常是3）相乘。接着从第一列X的底端往上数，确定最保守的目标价。从突破点或巩固形态的顶端往上数可以得到更乐观的目标价。计算不知不觉地会变得十分主观，我们对那些试图预测具体价格的方法存在质疑。我们发现这种计算在一个市场运行得很顺利，但坦诚地说，我们得做一定的搜寻工作才能找到这个市场。我们本可以举出更多的例子。（见图2-77）

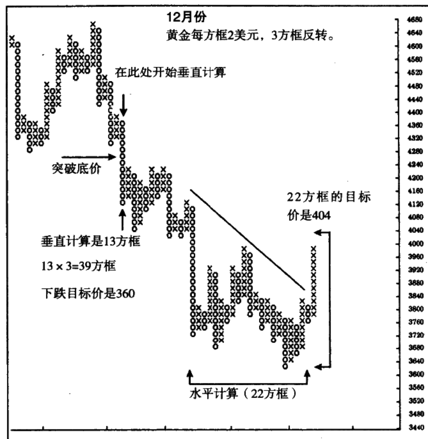


图2-77

消除错误突破

我们使用得最成功最不同寻常的点数图技巧是受一位《简报》订户的启迪想出来的。他是位点数图交易老手，他注意到如果一个点数图突破一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



个双顶或三顶，而之后又没有三方框或更多方框跟进，顺应下一个反转可以很快获得盈利。（见图2-78）

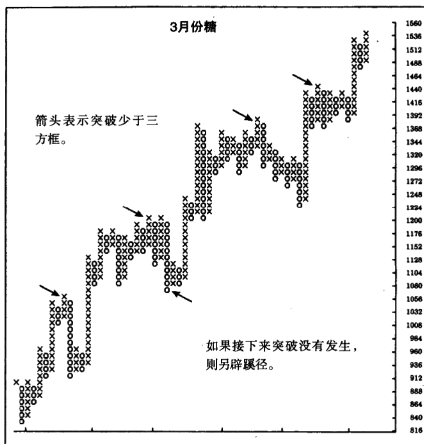


图2-78

总结

点数图技巧可以使人从完全不同的视角看待商品图，常常有醍醐灌顶之效。这种图表行之有效，是许多能单独运行的盈利的交易系统的基础。点数图在场内交易中仍然很流行，仍被一些专业的交易顾问使用。多数现代技术师更喜欢将点数图和其他技术指标结合起来使用，如随机指标和相对强弱指数。有些交易商建议点数图在艾略特波浪分析中也有很大的用武之地，可以在艾略特波浪分析中建立点数图过滤掉许多不想要或不相干的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



波动。（由于我们不使用波浪分析，我们不推荐这种方法。）

以前交易商认为点数图易维持但难以建立。现在这一工作可以交给电脑了，创建或修改图表只是瞬间的事，我们认为主要的障碍已经消除了。建议读者花点工夫提高自己的技能。我们建议为每种商品建立一个网页，其中要包含基于每周的数据建立的点数图，还有基于每天的数据建立的一个或多个点数图。尝试多种方框大小和反转。我们认为积累了这些经验后，你会成为更出色的交易商，你也会喜欢上点数图给你带来的对市场完全不同的看法。计算机常常会使交易商放大与市场相关的情况，太关注微小的价格变动。点数图可以让他们退而远之，以更广阔的视角观察市场。

相对强弱指数

相对强弱指数（RSI）或许是逆势摆动指标中最受欢迎的。在绝大多数市场上，该指数会发出可靠的超买超卖信号。RSI同时可以产生极好的长期偏离模式，这可以发出及时的主要顶部和底部的指示。RSI既可以用作取利策略，又可以作为预示入市的其他方法的微调工具。

RSI公式是由小威尔斯·王尔德首创的，并在他1978年出版的《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems）一书中做了完整的解释。RSI计算的是选定时间段内上涨的收盘价与下跌的收盘价的比率，其结果在0到100间浮动。公式为RSI=100–（100／1+RS），其中RS=前*n*天下跌的收盘价的平均值除以前*n*天上涨的收盘价的平均值。读数靠近0表示市场超卖，靠近100表示市场超买。王尔德建议使用14日的时间周期，他认为14日的时间周期是多数商品的半周期。（见图2–79）

使用14日作为默认值，预计当RSI达到70以上或30以下后，市场会出现顶峰和低谷。我们不建议恰好在这些数值处买进或卖出，因为趋势当中，RSI会在范围的一端维持数天，甚至数星期，发出错误的顶峰或低谷信号。

王尔德及其他技术分析师赞成用多种标准图表技巧，他们声称指数中具体的模式会预测出潜在数据中类似的模式。以下是一些经我们的经验和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

研究验证过的有效的RSI信号的例子。

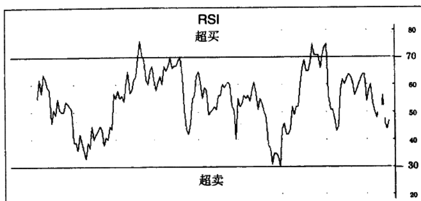


图2-79

无效的摆动

这些公式中的第一个是无效的摆动，这在RSI研究本身中比在潜在的图表中更易观察到。无效的摆动是指出现高于70的尖形，随后又有一个比第一个尖形稍低的尖形。实际的卖出信号是在RSI的尖形之间的低点被突破时产生的。买进信号刚好是相反的形态，是出现两个向下的尖形后，向上突破尖形间的高点。（见图2-80）

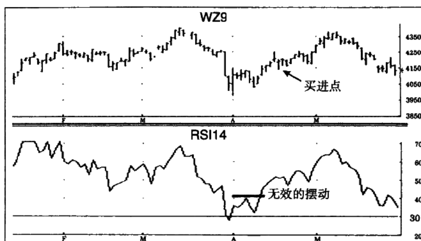


图2-80

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



你可以看到，无效的摆动可能是强有力的信号。记住，当第一个尖形远低于30或远高于70时，出现的信号最有效。你不能忽视这些失效模式，它们通常是市场中期走向重大的变化的征兆。要注意失效的摆动包含太多的小偏离，因此要经过漫长的时间，它们才会成形。以我们的经验来看，最好的失效摆动来之迅速，容易识别。

RSI 偏离模式

周线图。 我们认为最重要最有力的RSI信号是以指数公式与潜在图表公式之间的偏离形式出现的。我们发现这些偏离对于识别周线图上的重要长期顶部和底部尤为有用。比如，看看带来1987年8月份顶部的标准普尔周线图吧。（见图2-81）

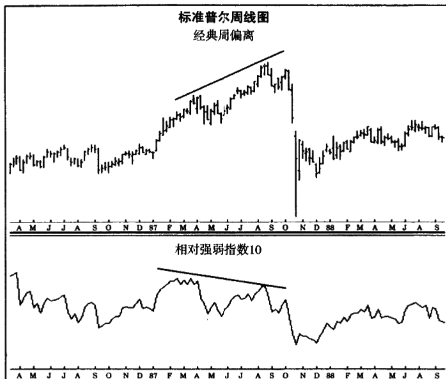


图2-81

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日线图。我们建议使用10到14日的相对强弱指数去找到日偏离模式。例子数不胜数。第一幅图显示的是用14日的相对强弱指数发现的偏离。注意第二个RSI尖形没有达到新低点，这验证了偏离的存在，表明从技术分析上看，市场是强劲的。要确保在确定第二个尖形的底部的涨升日之后——而不是之前买进入市。（见图2-82）

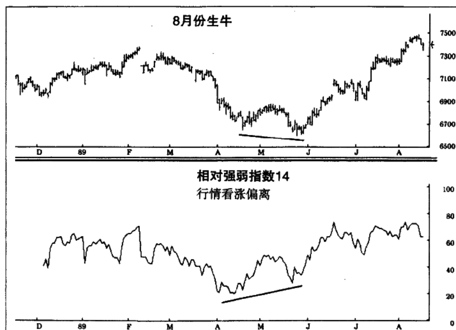


图2-82

下一幅图显示的是1989年8月初预测到了长期国库债券出现突破的10日的相对强弱指数偏离。空头方在8月2号收盘或8月3号开盘时入市均可。（见图2-83）

尽管难以制定出一套具体规则，我们发现只间隔几天或间隔十周以上的顶部中的偏离通常不是什么好信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



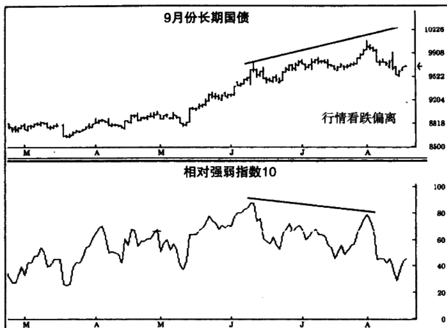


图2-83

RSI入市过滤器

顺势系统面临的一个最普遍的问题是在趋势强烈反转后进入了市场。正确的入市永远不是在市场转向时出现的，而是在新走向的价格重大变动之后出现的。常见的情况是，反转走势的短期变动造成了市场超买或超卖，从而使市场极易受短期变化的影响。走势的强大变化产生了顺势信号后，几乎每个人都碰到过同样的问题：市场连续三天猛涨后，你还敢冒险入市吗？或连续猛涨五天后呢？你会等着瞧吗？如果你会等，你在等待什么呢？

RSI过滤器提供了解决这一常见问题的巧妙方法。如果RSI的值大于75（如果你是买进），或是小于25（如果你是卖出），则推迟入市。只当RSI返回到75到25之间后才入市。按照定义，会发生微小的市场变化，那么你的入市就不会在超买或超卖区位。（见图2-84）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



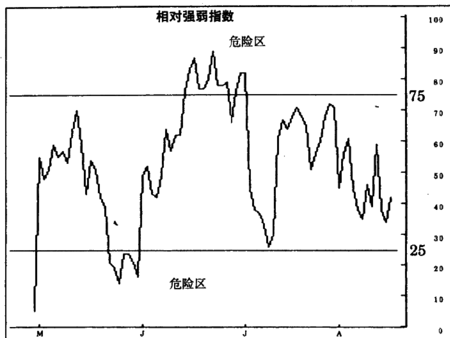


图2-84

利用RSI再入市

假如你刚刚被迫平仓出场，但趋势依然良好。现在所需的是选择一个再入市的准确方法，以此将你原来的亏损降到最低。

利用一个短期的（比如3日）相对强弱指数，等着它反转，然后只沿着趋势方向入市。为了做进一步的阐释，我们假定你的指标显示市场在走下坡路，你需要一个再入市点。我们进一步假设相对强弱指数在持续下降，现在已低于50了。试着等到相对强弱指数返回到50以上，然后，当它转向朝下时，立即卖空。短期相对强弱指数十分敏感，等待它稍微向上运动，就可以缓和当前任何的超买或超卖情况，使你在微小的趋势变化期间能够重新入市。（见图2-85）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



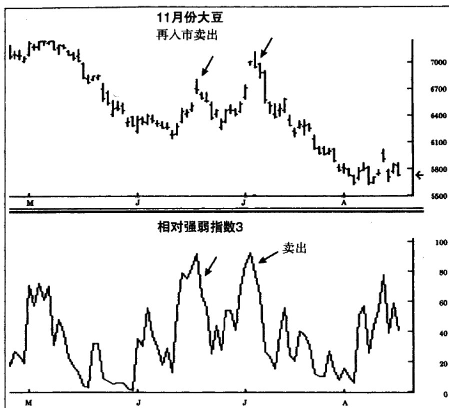


图2-85

利用RSI取利

相对强弱指数最宝贵的用途之一是有助于取利。退而静观，等着利润增长，总是件美事，但是利用相对缓慢的研究来赚取利润不可避免地会在退市信号产生前吐回一定量的利润，你自然会不甘心的。所需的是一种能快速识别出市场的顶峰的退市方法，再佐以跟踪止损的方法，只要市场持续运转下去，利润就能增长。

至于取利，试试短期相对强弱指数。10日或14日的RSI一般反应还不够迅速，不宜用于取利。当相对强弱指数达到75或更高点（如果你做空，则是25或更低点），然后撤回10或更多的点数，取利信号就完成了。比如，假设相对强弱指数上升到87点，然后回落到65点。在这一点，市场显然处

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



于停滞状态，你应该采取措施保护收益。在最近*n*天的低价处或是先前决定的定额处，接近这一数字的均可，设置跟踪止损指令。（见图2-86，9月份长期国债）

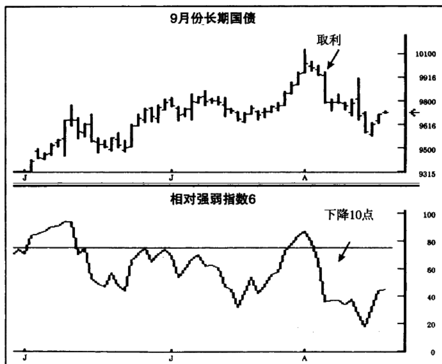


图2-86

我们发现*n*天低价用作跟踪点特别有用。市场很可能会返回上升发展趋势，没有触及你的止损点，跟踪止损仍可持续一段时间。定额跟踪止损法也很奏效（见第三章“系统测试”）。

慢速随机指标

我们坚信除了大部分专业交易商使用的顺势策略外，非趋势性市场中也有可循的技术指标，这样就可以增强长久的绩效。随机指标便是这些工具中最靠谱的之一。如果你能小心翼翼地顺应趋势，随机指标在趋势性市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



场也会有所作为的。

随机指标的流行归功于乔治·雷恩。自20世纪50年代以来，他便一直在他的投资教学课程上使用这一指标。我们听过乔治的讲座已有很多次了，每次都会学到更多关于随机指标的知识。他已在自己多年的交易中将随机指标的运用完善到极致，他可以找出新的方法使随机指标几乎能有效地应用于任何情况。我们为从他那儿学到了大部分关于随机指标的知识而感激他。以下的许多信息摘自乔治为《技术交易商简报》（Technical Traders Bulletin）所写的关于随机指标的文章。

随机指标的基本公式是 %K=（当日收盘价-前n天低价）÷（前n天高价-前n天低价）。%D是 %K的3日移动平均线。% K和 %D形成了所谓的快速随机指标，这一指标用得很少，因为它反应过度灵敏。（见图2-87）

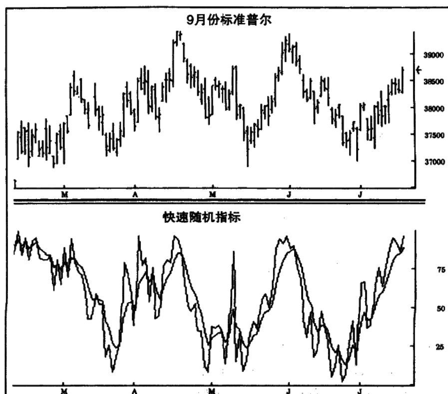


图2-87

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

再度被3平滑后的快速 %D和 %K产生的是慢速随机指标，这一指标更常用。（见图2-88）

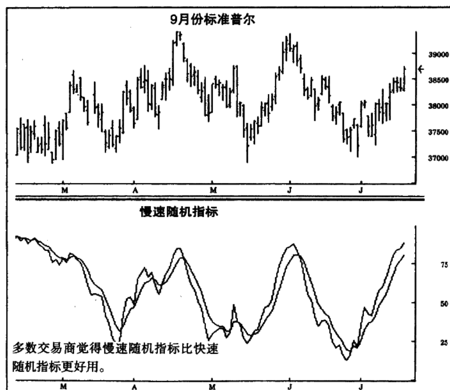


图2-88

除非另作具体说明，在随后的讨论中，我们所指的是慢速随机指标，即平滑后的随机指标。

随机指标计算表现的是当日的收盘价与前*n*天高低价范围的关系。比如，如果当日的收盘价为30，前*n*天高低价范围在20到50间，那么快速%K=30—20／50—20=0.33，这个值比较低。如果当日的收盘价是40，接近范围的上限，那么快速 %K的值为0.66。%K和 %D的值不会小于0或大于100。随着天数的累积，%K和 %D就会呈现出线状，值的范围在0到100间，所以随机指标就成了一种摆动指标。从理论上讲，值接近0表示市场超卖，值接近100表示市场超买。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

基本的随机指标信号是 %K线和 %D线的交叉，以及预示超买或超卖的 %K和 %D的级别。典型的，超买可能意味着 %D值小于30，超卖意味着 %D值大于70。80和20这一对数值也经常用到。我们也见过一些交易商轻视%K指标，而等待 %D达到超买或超卖区位。

时间周期

尽管乔治·雷恩运用大量的数值，发现了他所认为的他所交易的市场的主导周期，然后取该数值的半数作为随机指标的周期数，但普遍推荐的慢速随机指标的时间周期是14。技术师们似乎都各有所好。根据我们的经验和测试，9到12这一范围是信号出现的速度（%K穿过 %D）与有效性或产生最少错误信号的跟进的最好折中。类似所有其它的技术面研究，如果时间周期较短，随机指标反应就更快些；如果时间周期较长，指标反应就慢些。我们将讨论其他技术师用来加速信号的出现的一些技巧。我们认为这些技巧是不必要的。如果你希望信号出现得快些，缩短时间周期就行了。记住并不是越快越好。你要找的是最可靠的信号，而不是最快的信号。

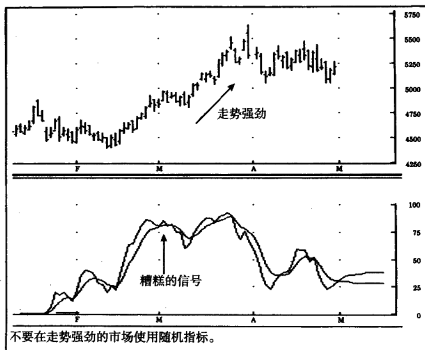
何时用随机指标?

随机指标在交易范围广泛，或偏上升或下降的微弱趋势情况下，使用效果最佳。随机指标最不适宜用于只有持续的微小变动的趋势性市场。在这种市场中，随机指标会产生大量的逆势入市点，它们很快就会被趋势压倒。如果你继续按标准的方法用随机指标交易，亏损会接踵而至的。记住：创造“趋势是你的朋友”这种说法的交易商当时用的不是随机指标。（关于随机指标锯齿状波动的例子，见图2-89）

你如果鉴别及量化走势“强劲”的市场呢？方法有很多，但如果“强劲的”走势并不明显，试试用王尔德的ADX指标衡量走势（按照我们在DMI/ADX部分解释的操作）。在趋势性市场中用随机指标交易是可能的，方法是忽略掉通常的70/30或80/20级别的超买超卖，任何级别的随机指标交叉预示着逆势反应到了尽头，此时就进入市场。做顺势交易还有更好的方法，然而，我们认为随机指标的主要价值体现在预示底部和顶部。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





不要在走势强劲的市场使用随机指标。

图2-89

偏离

如果市场出现新的高价或新的低价，而随机指标没有出现新高点或新低点，验证此信号，就出现了偏离模式。偏离模式有简单偏离（见图2-89）和乔治·雷恩的"经典偏离信号"，它在三顶处出现。（见图2-90和2-91）

注意在图2-91中，第二个高点（2）比第一个高点（1）低，表示存在偏离。然而，第三个高点（3）比第二个高点高，但比第一个高点低。

如果市场动向超出意料之外，我们有时会得到图2-91中所示的"二次偏离模式"。在这种模式中，价格也出现三次反弹，然后达到顶峰，从而产生偏离。"二次"模式与"经典"模式不同的是，点3低于点2。我们发现这些偏离产生的效果远远胜于普通的随机指标信号。大多数摆动指标似乎都是如此。我们希望能更加确定偏离的结果，但客观的测试极其困难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

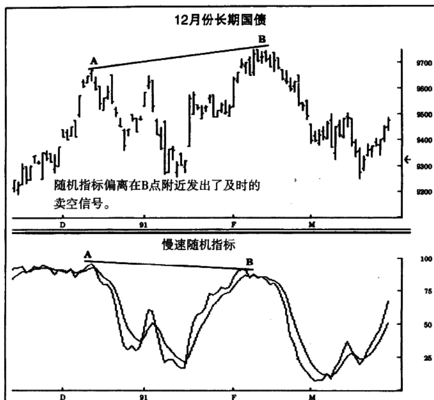


图2-90

经典偏离：
第三个随机指标高点比第二个高，而价格线是不断出现更高的高点的模式。



图2-91

二次偏离
第三个随机指标高点比第二个高点低，然而价格线的模式是不断走高。

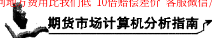


图2-92

左右交点

有些技术师提出 %D指标中反映的走向缓慢变化比 %K指标度量的走

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



向快速变化更有效。这些交易商寻找的是这样一种模式：%D指标在交叉前已经开始改变方向，这意味着 %K线将在 %D线的顶部或底部的右边与其相交。这种序列产生的是“右交点”，这与 %K线在 %D线改变方向前便与其相交的“左交点”相反。假设是右交点产生的信号比左交点好。我们看不出这种假设有何逻辑。当我们能够区分左右交点时，有时这是很困难的，我们看不出这与交易的成功有何联系。（见图2-93）

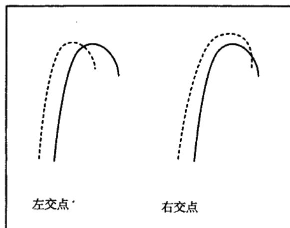


图2-93

膝肩形态

当 %K线上穿 %D线，然后在下个周期回落几个百分点，但是在回升前未再次穿过 %D线时，雷恩称之为“膝”形。据推测，“膝”形表示的是价格上涨的强度和持续时间。如果在下降阶段出现了类似的形态，我们就称之为“肩”形。这些膝肩形态一般是在价格出现如我们之前描述过的长钉形态时出现。走势的迅速变化使随机指标产生了“左手”交叉。在膝肩形态中，%K线在长钉处出现偏离，尽管%D线不会如此。（见图2-94）

钩和链：预计模式

一些密切观察随机指标的人曾试图设计出可以预计实际的交点，以便领先于信号的方法来。这些预计的形态中的两个例子是铰链和预警钩。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



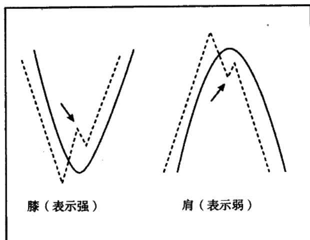


图2-94

所观察到的铰链形态只不过是 %D线开始平缓，预示着在与 %K线相交前，趋势即将改变。

所观察到的预警钩是指 %K线穿过 %D线前，极度弯曲或方向改变。

我们认为这两种形态都过度强调信号的早，而没有强调其可靠性。我们建议等待交点的出现。耐下性子，不要操之过急。这些预计的形态如果作为取利依据会比用作入市依据更有价值。（见图2-95）

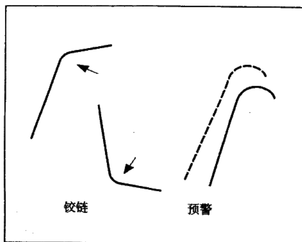


图2-95

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

熊市、牛市结构

熊市、牛市结构是乔治·雷恩的另一个特殊的工具。当价格正在上涨，并出现一系列的更高的高价和低价时，就出现了熊市结构。随机摆动指标出现偏离，当价格仍在上涨时，它出现的是更低的低价形态。熊市结构表明下一个价格上涨变化可能是个重要的顶点。（见图2–96）

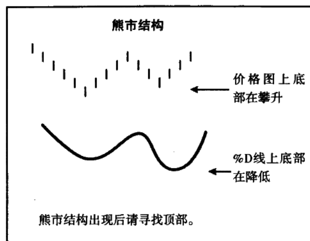


图2–96

当价格正在降低，并且出现一系列的更低的底部和更高的顶部时，就出现了牛市结构。随机摆动指标出现偏离，当价格仍在下跌时，它出现的是更高的高价形态。牛市结构表明价格图很快会出现重要的底部。（见图2–97）

熊市、牛市设定表实际是一种反向的偏离（有些人称之为汇聚点），我们的几个简报订户声称凭借这种形态取得了成功。

取利

鉴于随机指标逆势的特性，取利要迅速。别空等着随机指标发出退市信号，否则你可能会把一个胜券在握的头寸输掉。你需要设计一种方法，趁市场动向有利于你时收取利润。设定利润目标是个不错的方法。别太贪心——要运用击中就跑的策略。有时随机指标交易会发展为一种趋势。如果你够幸

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



运，还持着仓，你可能想改变策略，让利润继续增长。这种交易少之又少，如果你听从了我们的取利建议，趋势确定前，你可能早已离去了。

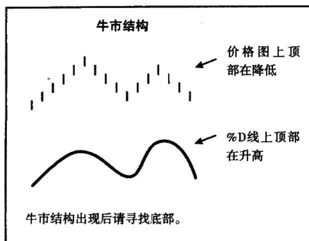


图2-97

波动性

有些衡量市场波动性的方法也属于技术研究和交易系统的一部分，这可能是多数读者未曾预料到的。实际上，王尔德所有的技巧（RSI、DMI、CSI、抛物线指标及其他指标）都以某种方式融入了波动性的概念。波动性也是可获得的各种带或包络线研究交易（比如柏林带）的一部分，波动性甚至还是点数图分析的一个关键要素。

不幸的是，就大部分的软件包而言，简单的波动性计算不是一项标准特征，提供波动系统的选择性程序又通常是那种“黑匣子”型的，其使用方法并未完全公之于用户。我们处理与波动性相关的大部分工作时，使用的是由斯蒂夫·诺迪斯（Steve Notis）设计的一种比较廉价，并且完全公开的叫做“专业的突破系统”的程序和我们的系统编写Plus测试软件。

我们更喜欢把波动性研究作为另一种工具，而不只是一个系统的根基。许多建立在波动性基础上的系统必须依靠毫无意义的优化处理，似乎

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



这样它们才会在以往的数据上奏效。在波动运作良好的期间，结果令人叹为观止，比如当价格突破时，就在市场正在底部处买进，价格出现新的峰值时，就在顶部处卖出。当市场变化多端时，波动系统在其特定的商品短期交易中取得良好结果，因而名列前茅。然而，很少看到建立在波动基础上的交易系统在长期的多种投资组合基础中列居要位。

难怪波动是一系列交易系统的基础，自20世纪70年代初就被许多供货商售卖，价格高达一万美元。这些系统基本上使用的是相同的方法。大多数是从早期类似的系统演变过来的，只是稍有改变而已，很多情况下，增加的变化是为了避免可能的版权侵权问题。据报道，这些以波动为基础的系统，许多都创造了巨大的利润。

基础部分——衡量波动性

以波动性为基础的交易系统都使用区间这一概念来界定近期市场变动的程度。区间最简单的定义是任何具体时间段内高价和低价之间的差距。这通常是一天，也可以是一周或一个月，甚至是日内中几分钟。

大多数情况下，区间这一简单的定义挺奏效，但它没有考虑极端价格变动的日子。比如说，限制日的范围可能很窄，但市场明显变化非常频繁，并且波动性在增强。类似的，如果某天出现了开盘缺口，那天达成的交易在前一天的区间之外，这也是波动性增强的例子，即使那天的实际区间比前一天的小。

王尔德注意到了这个问题，界定“真实区间”（TR）为下列情况中的最大值：

1. 当天的高价与低价间的差值。
2. 前一天的收盘价与当天的高价间的差值。
3. 前一天的收盘价与当天的低价间的差值。（见图2-98）

就真实区间本身而言，它仍旧只是个孤立的数值。要使它有意义，我们必须取很多过去的天数，找到平均值，得出平均真实区间（ATR）。这是一种直接衡量波动性的方法。如果平均真实区间在增大，则市场波动性在增强；如果平均真实区间在减小，则市场波动性在减弱。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



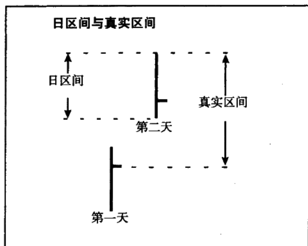


图2-98

使用多少天才会产生最佳的平均真实区间呢？这是个臆测。王尔德最初的衡量波动性公式中使用的是14天，但现代大多数的系统销售商优化了这一可变值，他们发现2至9天范围中的任何天数效果都更好，近来的优化值倾向于此范围中的较短时间周期。

波动性系统如何工作

所有流行的基于波动性的交易系统都建立在这样一种工作原理之上：突破或价格峰值超出近期区间或平均真实区间是十分重要的信号，应作为入市点。例如，假设纽约证券交易所综合期货前五天的平均真实区间是1.00点。我们会对价格偏离前一日的收盘价平均真实区间的百分比，比如，150%，很感兴趣的。这意味着如果价格波动150%×1.00，或1.50点，我们就应买进或卖出。如果前一天的收盘价是190.00，我们就会在191.50点买进或在188.50点卖出。

该系统的两个变量是：（1）找出平均真实区间的天数；（2）偏离前一天有效突破的收盘价的百分比。

这些变量易于优化，波动性计算可以易于调整，从而适合任何特定市场以往的数据。目前大多数可获得的软件包都基于优化值，决定用于每个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

变量的精确值。

你可能已经推测出了，基本的波动突破系统属于市场中永远存在的反转系统。每天收盘后，算出平均真实区间，然后将促成交易所必须的百分比变化乘以该值，用收盘价加上该结果，就可以得出第二天的买进价位点了；用收盘价减去该结果，就可以得出卖出价位点了。第二天将两个指令输入系统，你就处于交易中了。（见图2-99）

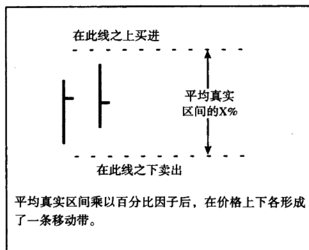


图2-99

一些评论和变量

这一基本系统的一个重要策略是：你要么做多，要么做空，就不存在中性区。每笔交易的风险只是入市点和反转点的差别。如果两者产生于同一天，或在时间上非常接近，明显的结果就是锯齿状波动。也许更重要的是，一笔交易的风险完全取决于近期市场的波动性，它可能与一个交易商的资金额或资金管理技巧相符，也可能相悖。

波动系统另一个有趣的方面是，如果短期波动增多，入市点和反转点就会相互偏离。其发生过程显而易见：市场变动，区间增大，设定的止损点间的距离越来越远。这可能会减少锯齿状波动，但入市后也会增大交易的初始风险。在一个严格的资金管理方案中，打算在一笔交易上投点钱，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



冒冒险，一旦交易进行后，就继续加钱，这种做法令人不安，可能还会造成混乱。

反转点也有可能无限期地延迟。比如，假设长期国库债券在100点处，系统做多，反转百分比是两日的平均真实区间的150%。如果平均真实区间保持不变，刺激空头交易出现的必要变化也不会变。如果长期国库债券每日缓慢下滑，日区间又足够大，使平均真实区间保持不变，但是没有产生空头交易，那么从理论上讲，反转点永远都不会达到。它只会保持变化。这种情况显然很罕见，但却是有可能发生的，如果这种情况接二连三地发生，就会造成巨大的损失。（事实上，至少在测试中，发生过这种情况的。）

基于波动性的系统有哪些问题?

我们认为基于波动性的交易系统短期运作效果不错，但从长远来看，就存在一些局限性。它们的确可能会带来猛然高涨的盈利，但随着时间的推移，也可能会吐回收益，从长远来看，可能并不比保本系统好。

我们有几个方面的顾虑。第一，所有的系统供货商都已极大地优化了系统，为主要的系统变量找到了“最优”值——平均真实区间，刺激交易产生所需的百分比变化。显然，供货商认定一旦发现了能产生令人惊叹的假设结果的神奇的（优化后的）数字，系统在将来也会继续创造利润。基于波动性的系统中的任何变量似乎都微不足道，只关注这两个变量即可。比如，平均真实区间的定义可能会稍有改变，或者简单的日区间可能会被取代。或者，一个供应商可能选择从第二天的开盘价而不是前一天的收盘价开始计算百分比变化，这样就将一夜之间的缺口纳入了系统考虑的因素，减少了锯齿状波动。这些微不足道的变量未能阻止系统交易结果出现巨大的亏损。在我们看来，亏损问题似乎源于两个因素：过度优化以及波动性研究刺激退市与刺激入市一样有效的可能无效的假设。

到目前为止，我们的许多读者已经意识到我们对优化和反转系统的消极情绪了。我们认为优化纯粹是曲线拟合的事后之明的做法，给人一种无用的、夸大的潜在的可获利性的假象。然而，恰当的测试以及随后的超前

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



测试乃至实时的跟踪却是有价值的活动。但是，我们要面对现实，如果简单的优化真的有效，到现在为止，一些顽固的电脑沉迷者可能已经垄断或终止所有的市场许多次了。

如何使波动性研究奏效的几点建议。

尽管我们认为基于波动性的方法存在一些固有的问题，我们仍觉得这些系统可能会奏效的。波动变化确实倾向于朝着趋势的方向变化。真正的难题是市场无趋势，变化低时，频繁出现的锯齿状波动，这在多数顺势方法中都是很常见的。长期来看，市场会在停滞与动态中交替变化，多数时候是停滞的形态。类似于移动平均线系统，为趋势性市场精调的波动性系统在市场呈横向发展阶段并不大奏效。

首先，通过在多头与空头进入点间创建一个中性区，可以减少每笔交易中巨大的初始风险。最简单的方法是建立一个比刺激入市的平均真实区间百分比小的百分比风险止损点。比如，在之前的例子中，我们在纽约证券交易所综合期货中有100点的平均真实区间，当这一区间值升到了150%时，我们就会买进。一旦进入了交易，通过从入市点数中减去一个小一点的平均真实区间百分数就可以建立更密集的止损指令。从逻辑上讲，小于平均真实区间的100%的百分数属于太近的范畴，容易遭受随机的锯齿状波动。但是，像125%这样的数值仍需要进行一次非平均处理，而且由此建立的止损点比我们标准的反转点更密集。如果产生了风险止损，系统就处于中性区了，直至更高的波动刺激新的买进或卖出信号的产生。

另一种可能的改进措施是，当市场运动糟糕时，尤其是当波动非同寻常的低时，不要进行交易。针对每种商品，很可能会有最佳盈利的平均真实区间的“窗口”，即，平均真实区间处于可接受的界限，既不过高，也不过低。（见图2-100）我们完全可以认为区间比较小的停滞的市场会导致交易失败，认为多变的市场往往可以获得更多的利润。当市场不景气时，通常冲动的做法是再优化，但是从长远来看，市场平静期，完全不参与其中，等到平均真实区间变得更符合你的系统成功所需的正常条件时再行动，可能会获得更多的利润。（又见图2-100）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



债券平均真实区间样表	
平均真实区间	评论
1 22/32 +	平均真实区间值过高-风险过多
1 20/32	
1 18/32	平均真实区间值很好-期待良好的交易结果吧。
1 16/32	
1 14/32	
1 12/32	
1 10/32	
1 8/32	
1 6/32	
1 4/32	
1 2/32	
32/32	平均真实区间值过低-预计会出现锯齿状波动
30/32 –	
编者注释：以上使用的实际的平均真实区间值只是范例，并非研究结果。（这不是真正的债券平均真实区间表）	

图2-100

第三种可能是增加一个外部过滤器，它可以鉴别接受突破信号前必须满足的条件。目前可获得的技术研究中至少有两种可以充当过滤器：DMI/ADX及CCI。我们反复提到过王尔德的ADX上升，就预示着市场是呈趋势性发展的。试着只当18日ADX上升时，依据波动性研究突破做交易。（见图2-101）

类似地，建立在月信号或周信号基础上的20周期的CCI也会告诉你市场长期趋势性的程度。寻找CCI从零线迅速上升的地方，如果此条件存在，市场可能运转得足够快，基于波动性研究的交易是高度盈利的。

快速退出

或许使基于波动性研究的交易系统长期有效的最佳办法是使用比入市方法更快，反应更灵敏的退市方法。一般的波动性反转系统都存在吐回利润的问题，运用较小的波动百分比预示退市（我们之前描述过的）可以减少吐利的发生。如果市场不在交易中，它还提供了一个时间周期。从理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



论上讲，回避的市场变动是在走势顶峰出现后发生的，此时价格呈逆势变动，但是可以反转交易的波动性突破信号尚未出现。

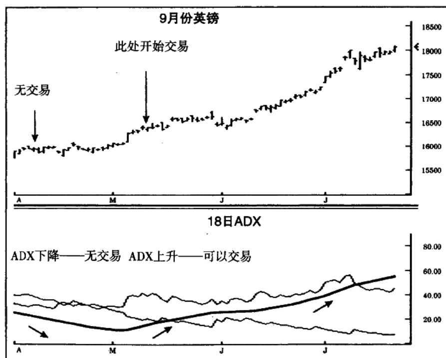


图2-101

我们要建议的其它可行的退市方法有王尔德的抛物线指标，简单的定额止损法和百分比跟踪止损法（此处的百分比是指潜在的合约的百分之一）。快速退出意味着可能会错过部分的趋势，这是千真万确的，但较之丢失每笔可盈利的交易的大部分利润来说，快速退出还是更可取。

交易量与未平仓合约数

人们往往认为基于交易量和未平仓合约数的交易系统会奏效。无论谁绘制过交易量或未平仓合约数或者两者，都发现它们常常伴随着或领先价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



格变动。无论价格朝哪个方向突破时，交易量常常会增加。牛市中未平仓合约数的减少有时预示着市场不久将见顶。交易量与未平仓合约数显示的买进或卖出压力至少应与那些仅仅基于价格的技巧同样有效，这似乎是再合理不过的。然而，恐怕交易量和未平仓数作为重要指标的价值只是一种假象。

虽说如此，我们还是承认有时研究价格、交易量及未平仓合约数之间的关系是有用的。交易量和未平仓合约数可以使我们对市场突破的强度的观点更为确定，并且提醒我们市场将要见底或触顶。尽管长期以来，有许多人依据交易量和未平仓合约数来交易，我们并不认为这两种指标是交易系统的基础。它们顶多可以充当验证或警示策略。

在开始讲解这方面的内容前，我们要提醒读者注意：我们之前以及随后的评价只与期货交易量相关，与股市交易量无关。两种市场中的交易量完全不同。

借助交易量交易

期货市场中交易量分析所存在的困难之处远不限于操作方面。一方面，交易量数目一直到实际交易快结束后的一天才会公布。这意味着，对于试图做及时分析的交易商而言，交易量的信息至少晚了一天。如果你没有获得网上信息，你就晚了两天，还必须等着第二天的晨报，才能了解到相关信息。另一个显而易见的操作问题是有限的天数扭曲了总交易量。锁定限制日的交易量常常可忽略不计，但通常此时市场价格变动要么最强要么最弱。以下我们举了一个例子，买进者或卖出者占有明显优势，但我们却度量不出交易量。（见图2–102）

传统的交易量分析通常起源于这样一种假设，即市场趋势持续时，交易量会扩大；市场趋势改变时，交易量会缩小。在横向发展的市场中，交易量往往很少。如果出现了市场突破（无论朝哪个方向），交易量会达到峰值，并会随着市场走向增长。我们注意到最大的交易量在突破处，在市场呈上升趋势的区域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

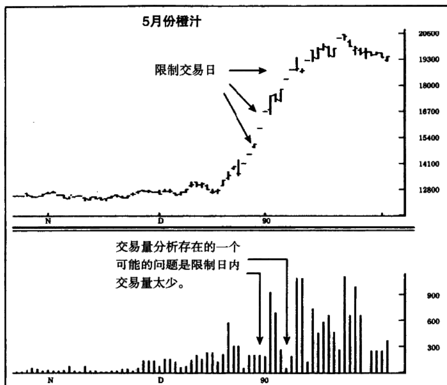


图2-102

由于一般认为以上这些交易量形态是正常的，所以任何偏离正常的行为会使人怀疑趋势并没有表现出来的那么强劲，也许不该跟着这种趋势走。比如，如果突破出现在交易量少时，许多交易商不会进入市场，除非交易量增加，能够验证突破。一段时间后，如果价格仍然沿着趋势方向变动，交易量开始下降，一些交易商可能想要轧平头寸。整个假设是交易量限于价格变化（一个高度质疑的假设），价格变化应该被交易量验证。

这种方法存在严重的漏洞。首先，我们做的是价格交易，而非交易量交易。如果市场呈趋势性发展，我们就会赚钱，交易量不能验证又有什么关系呢。我们认为，交易量发出的暗示还不足以使我们相信要退出一个可获利的头寸。价格仍在变动——这才是重要的。较之交易量分析，合理的风险控制和谨慎选择的跟踪止损点能使你更及时地退出市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们提到过，我们丝毫不相信交易量变化领先价格变化的基本假设。价格变化先于或引起交易量变化完全同样合理。公众最关注的莫过于向上的突破了。别忘了，这是期货交易，不是股市交易。每一个买家（做多者）必定对应一个卖家（做空者）。股市中存在交易量向上/向下突破的情况，期货交易中却不存在，并且没有哪个专业人员会牺牲自己的资金，试图维持市场的有序性。在期货市场中，每个买家都认为自己是对的，每个卖家也是如此。交易量本身并不能推动市场的发展，因为市场一方的交易量不可能比另一方多。买卖双方的交易量总是完全相等的。

我们还注意到交易量分析中有大量的后见之明的现象。（因为交易量总是很晚才报道，所以它很难成为一个领先的指标。）如果突破期间交易量达到峰值，并且市场继续沿着某种趋势变化，人人都说交易量变化领先于价格变化，交易量峰值验证了一种趋势的开始。如果市场不再沿着某种走势变化，人人都说突破是价格见顶或买进顶峰的信号，这是交易量峰值验证的。事后诸葛永远都是20/20，交易量轻而易举地就能验证。（见图2-103）

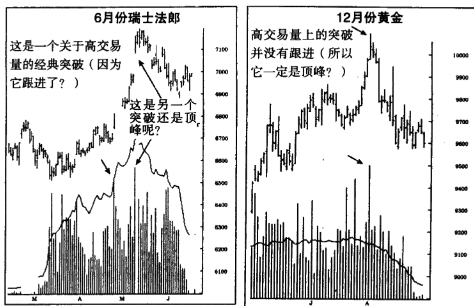


图2-103

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



基础——未平仓合约数

大多数的读者对未平仓合约数这一概念非常清楚，它是指交易日结束时市场中未支付的合约总数。因为每一个卖家必定对应一个买家，反之亦然，未平仓合约总数也会告诉你市场中多头合约数与空头合约数。这个数目永远都是相等的。

未平仓合约数通常是在交易量图上以线条图的形式绘制出来的。未平仓合约数是由清算所计算的，其方法与计算交易量的方法相同，因此，结果出来得很迟。较之交易量，未平仓合约数从更广的意义层面衡量了流入流出期货市场的资金。如果交易双方都是新入市的，则未平仓合约数会增加。如果一方新入市，另一方是刚平仓的旧头寸，则未平仓合约数保持不变。如果双方都平仓，则未平仓合约数会减少。如果可能的变量仅有这些，未平仓合约会比实际的情况容易理解得多。但是，情况往往不明朗。

在许多市场中，尤其是农产品市场，未平仓合约是随着季节变化而变化的。丰收季节时套期保值活动往往最多，从而引起未平仓合约数增多。只有当未平仓合约数增幅与正常的季节趋势差距甚大时，它才可能会有意义。商品研究局为公众提供了方便，绘制了一个五年的平均未平仓合约数图，使得季节性比较容易。

当投机兴趣从一种商品的一份合约转向另一份合约时，未平仓合约数也会改变。如果你只跟进附近合约的未平仓合约，你可能在多方面获得错误的信息。比如，在接近交割或到期的上升市场中，未平仓合约减少可能并不意味着投机商在弃市，也不意味着快要见顶了，未平仓合约减少仅仅意味着投机商认为市场强劲，想要平掉附近的合约，进入可以给他们更长期的实力的合约。（我们建议未平仓合约的观察者要跟从总的未平仓合约，而不是一个月一个月的未平仓合约。）价差也会影响某些合约的未平仓合约，所以要谨慎，不要过度看重这个数据。依我们之见，能显示出总的未平仓合约及五年的未平仓合约平均值的永久的或连续的图表才是理想的未平仓合约图。

交易量与未平仓合约数的相互影响

要反映出交易量、未平仓合约数与价格变化之间普遍认同的关系，最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



简单的方法是创建类似下面的一个表格。

因素 内容	价格	交易量	未平仓合约数	市场分析
1	上涨	增加	增加	强劲
2	上涨	减少	减少	疲软
3	下跌	增加	增加	疲软
4	下跌	减少	减少	强劲

从表中你可以看出，传统的未平仓合约阐释包括四种可能：

1. 价格在上涨，未平仓合约在增多。这意味着新的资金正在流入市场，存在买进压力。（不要误认为买家多于卖家，因为并不是这么回事。价格上涨暗示买方愿意付更高的价格，当然，卖方也愿意合作。）这种情况被认为是行情看涨。

2. 价格在上涨，未平仓合约在减少。新买家相对较少，资金在流出市场。反弹很可能是由那些放弃幽灵，平仓以退市的空头方造成的。这种情况下，短期行情看涨，因为空头方通常会付出一切代价退出，因为他们无力再待在市场，进一步蒙受损失。最终的变化是看跌的行情。由于没有新的资金流入市场，当空头方的平仓操作一结束，反弹就会终止。然而，空头方平仓操作可能自身变得很持久，可能比人们推测的更持久。

我们的朋友乔治·雷恩是个很有经验的交易商，也是用交易量和未平仓合约分析来验证其它指标的强力支持者。按照他的观点，总的未平仓合约（指所有组合合约的未平仓合约）总会减少五至八天，最终的顶部才会出现。

3. 价格在下跌，未平仓合约在增多。新的资金在流入市场，存在卖出压力。这种情况被认为是行情看跌。

4. 价格在下跌，未平仓合约在减少。这种情况与第二种情况相反。现在做空的卖方在赚钱，有足够的资金留在市场。价格下跌多半是由灰心丧气的多头方平掉头寸造成的，几乎没有新的资金流入市场。起初是看跌行情，一旦灰心丧气的多头方清盘结束了，市场反弹的时机就成熟了。做空的卖方一个出了名的坏毛病是耐不住性子，下跌的走势一出现，他们就开始进行平仓操作。

我们看不出这些阐释有什么不对的地方，但是我们怀疑其价值。如果你对市场的看法需要得到支撑，那么这些阐释作为一种验证方法可能会管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



用的。我们认为依据未平仓合约分析进行交易并不会有什么成果。

我们已经讲述了未平仓合约的变化似乎并不会引起价格变化，我们必须提及一个多年前别人给我们指出的关于未平仓合约的重大评论。在横向发展或稍微下跌的市场，未平仓合约突然减少后，随之而来的往往是市场反弹。（见图2-104）其中常规的智慧是大庄家在提高套期保值，期待着预料之中的反弹。感觉“内部人士”知道市场的走向，他们会在预计的市场变化前定好自己的位置。

“内部人士”理论贯穿整个交易量及未平仓合约研究。我们难以相信有人真的“知道”期货市场的动向。事实上，大型商务公司做期货交易并不是因为他们知道市场要朝那条路发展，而是因为他们不知道市场动向。如果他们或任何人确切地知道很多关于某件事的信息，期货市场将不复存在，其消失只是个时间问题。（再见图2-104）

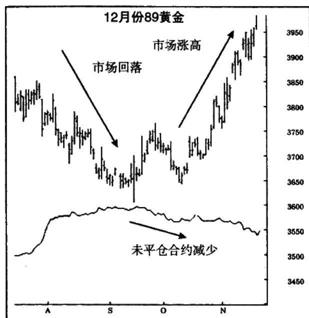


图2-104

反弹前未平仓合约减少现象的另一个更可能的解释是所有交易商都不能确信市场走向。由于价格偏低，空头方对市场失去了兴趣。多头方对一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个看起来下跌趋势会持续很久的市场也不感兴趣。然而对于已经处于低层次的市场而言，反弹似乎往往产生于市场中的消极情绪。在类似这种情况下，情感指标，比如哈达迪（Hadady）的“行情看涨认同度”指标，或许比交易量或未平仓合约更有效。

交易量与未平仓合约研究

最有名的易获得的计算机生成的涉及交易量的技术研究要数由约瑟夫·格兰威尔（Joseph Granville）于20世纪60年代初普及的净额交易量（OBV）了。计算很简单，即把每天的交易量做一道加减法运算，是加还是减要取决于当天的收盘价是涨还是跌。将所得的数值加到变动的总数上，成为一条净额交易量线。净额交易量线的实际值并不重要，但它所形成的公式可能意义重大。传统的交易量/价格逻辑适用于净额交易量线，尤其是关于净额交易量线与价格之间的偏离。我们对将这一股市工具应用于期货市场的有效性存在怀疑。把一天中所有的交易量指定给哪一方是说不通的，因为期货市场中交易量永远是50比50的。

对于交易量问题，还有其它的复杂的方法，最有名的有马克·翟肯（Marc Chaikin）开发的交易量积累（VA）以及詹姆斯·西贝特（James Sibbet）设计的需求指数（Demand Index）。同样我们的观点还是这些股市指标并不是非常适合于期货交易，尽管应用于证券交易它们很管用。（证券交易员很幸运，不用应对未平仓合约问题。）

以防你们还未明白我们的观点，我们再总结一下：交易量分析在股市奏效，但在期货市场就不奏效了，未平仓合约分析顶多可用作验证指标。

推荐读物：

DMI和ADX

小布鲁斯·巴布括克（Babcock, Bruce, Jr），《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems），候姆伍德（Homewood），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Ⅲ：道琼斯，1989年

罗伯特·W. 科尔比(Colby, Robert W) 和托马斯·A. 米尔斯（Thomas A. Meyers），《技术性市场指标百科全书》（The Encyclopedia of Technical Market Indicators）候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1988年

弗兰克·L. 霍克黑姆(Hochheimer, Frank L)，《计算机化交易技巧》（Computerized Trading Techniques），Merrill Lynch商品，1982年

小威尔斯·王尔德 (Wilder, J. Wells, Jr)，《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems），格林斯波罗，N.C：趋势研究，1978年

带、包路线和通道

小布鲁斯·巴布括克(Babcock, Bruce, Jr)，《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems），候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1989年

威廉·R. 格勒切尔（William Gallacher），《赢家带走一切：商品交易私人指南》（Winner Takes All: A Privateer’s Guide to Commodity Trading），多伦多：Midway 出版社，1983年

弗兰克·L. 霍克黑姆(Hochheimer, Frank L)，“通道和交叉：解说及商品交易技巧的计算机化测试”，出自派里·考夫曼的《商品中的技术分析》，ed，纽约：约翰·维尼和桑斯，1990年

司各特·H. 埃尔文（Irwin, Scott H）和J·威廉·乌里格(J, William Uhrig)，“技术分析有漏洞吗？”(Do Technical Analysts Have Holes in Their Shoes?)，《期货市场研究回顾3》(Review of Research in Futures Markets 3)，第三期（1984年），264-281页

路易斯·P. 卢卡克（Lukac，Louis P），B. 韦德·不罗森(B Wade Brorsen)及司各特·H. 埃尔文（Irwin, Scott H），《十二种技术交易系统的比较》(A Comparison of Twelve Technical Trading Systems)。这篇论文主要是对卢卡克在Purdue 大学时所写的硕士论文的修改。对各种交易系统的研究取自该大学的档案文库，并于1990年被格林威尔的交易商出版社的爱德华多布森再次印刷出版。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



商品通道指数

罗伯特·W. 科尔比(Colby, Robert W) 和托马斯·A. 米尔斯(Thomas A. Meyers)，《技术性市场指标百科全书》（The Encyclopedia of Technical Market Indicators），候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1988年

唐纳德·兰伯特 “商品通道指数：周期性趋势交易工具”，（Commodity Channel Index: Tool for Trading Cyclic Trends），《商品》（Commodities）（现名《期货》（Futures）），1980年10月

动力指标和变化率

小布鲁斯·巴布括克(Babcock, Bruce, Jr)，《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems），候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1989年

罗伯特·W. 科尔比(Colby, Robert W) 和托马斯·A. 米尔斯(Thomas A. Meyers)，《技术性市场指标百科全书》（The Encyclopedia of Technical Market Indicators），候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1988年

威廉·F. 恩格(Eng, William F)，《股票、期权及期货技术分析》(The Technical Analysis of Stocks, Options and Methods.) 芝加哥：布洛巴斯 出版社，1988年

派里·J. 考夫曼（Kaufman, Perry J），《新商品交易系统和方法》（The New Commodity Trading Systems and Methods），纽约：约翰·维尼和桑斯，1987年

约翰·J. 墨菲（Murphy, John J），《期货市场技术分析》（Technical Analysis of the Futures Markets），纽约金融机构，1986年

马丁·J. 普灵（Pring, Martin J），《解说的技术分析》（Technical Analysis Explained），纽约：McGraw-Hill，1985年

移动平均线

老J·R. 马克斯威尔（Maxwell, J.R,Sr），《用移动平均线做商品期货交易》(Commodity Futures Trading with Moving Average)，红布拉夫,卡利夫：斯皮尔斯书籍，1976年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



"TTB对乔伊·迪那波利（Joe DiNapoli），做的访谈"，《技术交易商简报》，1990年2月，1–7页

平滑异同移动平均线交易法

阿佩尔·格拉尔德（Appel，Gerald），《平滑异同移动平均线交易方法—高级版》（The Moving Average Convergence/Divergence Trading Method—Advanced Version），多伦多，安大略湖：科学投资体制，1985年

小布鲁斯·巴布括克(Babcock, Bruce, Jr)，《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones–Irwin Guide to Trading Systems），候姆伍德（Homewood），Ⅲ：道琼斯，1989年

抛物线指标

派里·J. 考夫曼（Kaufman, Perry J），《新商品交易系统和方法》（The New Commodity Trading Systems and Methods），纽约：约翰·维尼和桑斯，1987年

小威尔斯·王尔德 (Wilder, J. Wells, Jr)，《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems），格林斯波罗，N.C：趋势研究，1978年

%R

拉里·R. 威廉姆斯(Williams， Larry R)，《我是如何在去年的商品交易中赚一百万美元的》(How I Made One Million Dollars Last Year Trading Commodities)，卡梅尔谷，卡利夫：理念化管理，1973年

点数图

A·W. 科恩（Cohen，A.W），《股市交易中如何使用点数图三点法》(How to Use the Three–Point Method of Point–Figure Stock Market Trading) Larchmont，纽约：图表绘制，1972年

维克多·德维尼尔斯（DeVilliers, Victor），《点数图法预测股票价格变化》（The Point–and–Figure Method of Anticipating Stock Price Movements），纽约，交易商出版社，1966年

派里·J. 考夫曼（Kaufman, Perry J），《新商品交易系统和方法》

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



（The New Commodity Trading Systems and Methods），纽约：约翰·维尼和桑斯，1987年

亚历山大·威兰（Whelan，Alexander），《对点数图技巧有益的研究》（Study Helps in Point-and-Figure Technique），纽约：罗伯特斯·摩根（Morgan，Roberts）和罗伯特斯（Roberts），1962年

理查德·D. 崴括夫（Wyckoff，Richard D），《最棒的股市技巧》（Stock Market Technique Number One），纽约：崴括夫协会，1933年

克米特·C. 佐格（Zieg，Kermit C）及派里·J. 考夫曼（Kaufman，Perry J），《点数图商品交易技巧》（Point-and-Figure Commodity Trading Techniques），Larchmont，纽约：投资商智慧，1975年

相对强弱指数

小威尔斯·王尔德（Wilder，J. Wells，Jr），《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems），格林斯波罗，N.C：趋势研究，1978年

慢速随机指标

亚历山大·埃尔德（Elder，Alexander），"运用随机指标及早捕捉趋势反转"（Using Stochastics to Catch Early Trend Reversals）《期货》（Futures），1987年6月，68–80页

派里·J. 考夫曼（Kaufman，Perry J），《新商品交易系统和方法》（The New Commodity Trading Systems and Methods），纽约：约翰·维尼和桑斯，1987年

乔治·C. 雷恩（Lane，George C），"雷恩的随机指标"（Lane's Stochastics），《证券和商品技术分析，投资技巧2》（Technical Analysis of Stocks and Commodities, Investment Techniques 2），87–90页

约翰·J. 墨菲（Murphy，John J）《期货市场技术分析》（Technical Analysis of the Futures Markets），纽约金融机构，1986年

哈里·谢尔丁（Schirding，Harry），"随机摆动指标"（Stochastics Oscillator），《证券和商品技术分析2》（Technical Analysis of Stocks and

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



Commodities2），94–97页

乔恩·斯坦（Stein,Jon.），“学会利用随机指标信号转向动力区”（Learning to Swing to Momentum with Stochastics Signals），《期货》（Futures），1989年5月，36–37页

波动性研究

派里·J. 考夫曼（Kaufman, Perry J），《新商品交易系统和方法》（The New Commodity Trading Systems and Methods），纽约：约翰·维尼和桑斯，1987年

斯蒂文·诺迪斯（Steve Notis），《专业的突破系统用户手册》（User's Manual for the Professional Breakout System），纽约：比特研究和交易，1989年

小威尔斯·王尔德 (Wilder, J. Wells, Jr),《技术交易系统新概念》（New Concepts in Technical Trading Systems），格林斯波罗，N.C：趋势研究，1978年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章 系统测试



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



基础

为什么要测试?

我们经常被问到：为什么要测试交易系统？你这能得到假设的结果？你怎么知道系统在实际交易中也会奏效呢？最后一个问题的真实答案是你永远无法真正地知道你的系统是否在将来有用，但只有两种方法弄清它是否有一定的有效性。第一种方法是用它进行实际交易，第二种方法是对它进行测试。由于对一个新的交易系统进行现时测试在时间和费用上都行不通，电脑测试至少是看看你钟情的系统设计在过去的交易中是否管用的一种简单方法。你了解了自己系统的优劣势——如果你测试操作正确，你会预计到现时交易中会出现的情况的。

最重要的是，你完成了两件事。第一，要测试系统，你必须使你的系统机械化，这样唯一一个自由裁量的要素是“我要进行下一个交易吗——或不进行？”我们相信机械化的交易系统最适合大多数的交易商。第二，你会发现自己的系统是否有拉尔夫·温斯（Ralph Vince）在《投资组合管理公式》（Portfolio Management Formulas）(见章末的推荐读物)中所称的“积极期待”。其他人曾把这称之为“交易商的优势”。这听起来过于简单化了，但倘若你的系统在测试中都不能盈利，就别指望它在现时交易中盈利了。了解了所有的理财方案后，最近我们注意到有一种谬论，认为通过变换经营交易或理财的方法可以把一个平庸的系统扭转为成功的系统。这是错误的。没有哪种理财方法或更好的方案可以将一个失败的系统变为成功的系统。你可以用你在乎的任何赌博策略试一试，如果你没有积极期待，从长远来看，理财方法根本不会改变系统交易结果，因而从一开始你就必须有优势。检验你是否有这种优势的唯一方法就是进行系统测试或系统交易。

别指望发现权威性的结果，来确认某种技术研究或交易系统优于其它的技术研究或交易系统。如果你按照所有的规则行事，正确地测试了，但仍未成功，我们也希望你不要过度沮丧。所做过的每个测试都只在其内部

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



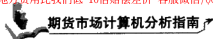
结果环境下，并且与测试中包含的数据相关时才会有效。如果我们在20多个不同的市场从1980年到现在对一个交易系统进行测试，结果反映不出1975年的情况。更重要的是，它们对将来情况的预测也是有限的。我们并未“证实”任何情况，也不应该有这种指望。我们所能做的最大努力只是测试时尽可能的细致周密。简单的答案并不存在，期货交易中无确定性可言。

软件

用计算机测试机械的交易系统已有20多年的历史了，但直到过去几年，基于个人电脑的软件包引进使得不必具备很多编程知识也能进行这一操作成为可能后，它才流行起来。现在几乎任何人都可以创造一个“可获利的”交易系统——用历史数据反映出的假设结果好得令人难以置信。在过去20年左右销售的大量的交易系统大部分是用这种方法创造出来的。不幸的是，成千上万失望的投资人可以证明，商业性的“黑匣子”系统很少如人们期望中的那么有效，如果奏效过的话。据我们所知，通过使用测试软件创造出的绝大多数交易系统也是这种情况。系统明显不够成功的原因不在于测试软件，而在于测试员使用的测试和评价方法。我们进行系统测试时使用的是系统编写Plus 和 Computrac/SNAP，两种都是非常好的程序软件，我们毫不迟疑地向你推荐这两种程序软件，它们都不偏不倚，也不乏灵活性。缺乏灵活性往往会使交易商采取不够充分的测试方法。问题正如我们所指出的，在于测试方法，不在于软件。

我们意识到并非每个人都拥有系统测试软件。系统测试软件昂贵而复杂，学习难度也比较大。然而并非一定要拥有系统测试软件才能创建一个可靠的交易系统。任何系统的要素应该是相同的，不管你拥有昂贵的测试软件还是自己在做编程。甚至不需要昂贵的软件你就可以测试交易系统了，你只需坐在电脑显示屏前，客观地用以往的数据进行系统交易。事实上，这样做有其优势。优势之一是软件包没有广泛的优化能力，你的系统就不太可能过度被曲线拟合。但是，支持测试软件包的呼声远远盖过了反对的呼声。我们强力推荐你要么获取某种系统测试软件包，要么自己编程——如果你有编程的技能，并且觉得购买的系统不能满足你具体的需求的话。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



交易系统的要素

尽管有赘述之嫌，我们还是想涵盖一个交易系统必须具备的各种属性，以期其能成功地通过测试。一些（或者说所有的）属性可能看起来显而易见，但毫不夸张地说，过去两年中，在发表我们的时事简讯和写这本书的期间，我们和数千名交易商交谈过，我们可以颇为确定地说，有些人并没有完全明白交易系统该做什么，不该做什么。

严格测试一个交易系统的首要条件是它必须完全机械化。唯一可以自行决定的成分是决定是否进行完全的系统交易。其它的所有决定都必须编进系统。我们了解到许多，如果不是大多数，投机商目前做的系统交易至少是部分自行裁决的。我们也知道大多数真正成功的交易商认为一定程度的自行决定是他们交易的必要成分。我们对此没有争议——但是测试是不可能的，因为这是主观的。准备进行测试的机械的交易系统中完全没有自行决定的成分。

最坏的预期

你所设计的测试系统应该尽量预计到所有的偶发事件。我们常常听到一个交易商对他最爱的交易系统中缺失的成分轻描淡写。典型的答复是：这种事从未发生在我身上，为什么要做这样的打算呢？如果我的系统似乎总能抓住顶部和底部，并且从未出现过我处理不了的回跌，那么我为什么要设定止损指令呢？

这种想法不仅天真而且危险。我们要永远认定可能发生的就会发生。一个系统必须总能预计到最糟糕的情况，并且要做好应付的准备。你必须坚持寻找实现完整的风险控制的方法。别抱这样的想法，因为某种情况以前未发生过，所以将来也不会发生。

下面就有一个典型的例子：许多交易商喜欢只在收盘时才止损，以此来避免日内止损的锯齿状波动的损失。日内价格浮动不重要，唯独收盘价重要，这种观点看似很合理。（实际上，只在收盘时运用止损通常是被迫退出有潜在利润的交易的交易商所采用的方法，他们试图确保这种情况不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



再发生。）你能想象一个人蠢得在1987年10月16日或19日做多标准普尔合约，还建立了只在收盘时启动止损吗？只能列举类似这种可能的情况让所有的人信服，最好还是运用一般止损和再入市策略。要预料到糟糕透顶的情况，这样情况发生时，你就不会惊慌失措了。

最优化处理的危险之处

不幸的是，许多测试项目的目标多少有些误导性。其目标是开发出能从历史数据中榨出最大的利润的交易策略。其设想是在过去越有效的策略，在将来也会越有效。如果这种设想是正确的，那么那些设计在以前很管用的历史模型的人（主要指使用过系统测试软件的每个人），现在肯定相当富裕。显然，大部分的系统测试人员并没有发财。

我们观察到的大多数测试似乎都遵循一种标准情况。交易商购买最新的软件包和一些数据。他或她把一些最喜欢的，并且似乎在以前挺奏效的技术研究或图表模式组合在一起。然后连续几小时地坐在电脑前，为每个参数找出产生最大利润的准确数值。他们被那美妙的结果打动了，贪念萌生，于是迫不及待地开始交易。难以避免的是，他们遭遇一系列的损失，开始觉得自己的交易方法出了什么问题。他们最先想到的是再优化，除去系统中导致失败的成分。他们进行着再优化处理，满足地看到修正后的系统消除了大部分的失败交易，当然，这是后见之明。尽管上次遭受了损失，他们又信心满怀地继续交易，结果却又遭受了一系列的更惊人的损失。许多交易商重复着这一过程，直至钱财或耐心耗尽。而通常是资金用光了，于是他们认为要是他们有钱进行再优化处理，再做一次交易的话，他们一定会成功的。还有一些交易商得出的结论是错误出在使用了机械的交易系统，于是他们转而使用一种永远都得不到检测的主观的交易方法。损失，当然一如既往地出现——但是现在失败只是因为运气不佳、指令下达不当、止损突然袭击、被场内人士利用了或者是经纪人关心不够。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



问题究竟出在哪儿?

在探讨更正确的步骤前剖析上述过程，评判哪里出了错，为什么出了错，有用吗? 首先，显而易见的是，要提防几乎任何形式的最优化处理。毫不夸张地说，进行过最优化处理，获取了最佳参数组合的任何指标或任何一套指标都会显示出丰厚的利润，即使是用一组随机抽取的数据做的测试。电脑在分析数百万种组合，所以有些组合可以赚钱，至少是后见之明，是大有可能的。

令人惊叹的优化结果表明他们几乎可以成为暴发户，立即进行交易的诱惑令人难以抗拒。他们对这种优化过程深信不疑，以致于会一而再再而三地进行优化处理，即便交易账目情况暗示他们所做的事不对。我们之前例子中的那个交易商就是这种情况。你可以听到他说："只需要一次优化处理了，我会成功的。"不幸的是，再做一万次优化处理也解决不了问题。

优化还是不优化

那些相信完全的优化处理奏效以及被一些系统销售者死缠烂打地诱惑了的人读读路易斯·B. 卢卡克和B. 韦德·布罗森所著的《历史数据在为技术交易系统选择参数的作用》(The Usefulness of Historical Data in Selecting Parameters for Technical Trading Systems)一书，会大有好处的。他们的作品系统而完整。他们使用20年的数据测试了两种顺势系统：通道突破系统和王尔德的方向性运动系统。经优化处理过的唯一变量是每个运算中使用的天数。这一参数的时间周期跨度为5到60天，增加值为5天。

他们用随机测试比较了三种不同的优化方案。测试使用的参数值是从5到60天中随机选择的。最重大的发现是再优化策略对于提高系统绩效毫无作用。每种优化方法产生的结果与随机测试并无太大的差异。优化与否，通道突破系统的利润都在50%到65%的范围，王尔德的方向性运动系统的利润都在30%到54%的范围。他们指出，所有测试结果表明优化处理的预测能力是有限的。优化处理不能预测出能比随机挑选策略产生更佳的投资组合利润的参数组。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



我们再次强调这个测试极其正式，非常注重细节。那些声称完全优化比简单盲目模拟更有效的人不得不承受相反的结果，这是对他们的严厉惩罚。

如何避免曲线拟合

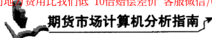
有些曲线拟合不可避免。设计一个没有曲线拟合的技术研究不容易，也不会受欢迎。当一个交易商“打量”着一个图表，发现9日的相对强弱指数似乎比标准的14日的相对强弱指数更适合某个市场时，他或她就是在做曲线拟合。因为曲线拟合简单有效，它与测试每个可能的相对强弱指数参数只有几步之遥。一旦这一过程开始产生盈利的结果，排列就变得几乎无穷无尽：“我们最好再添加几种技术研究，以确保不要漏掉任何组合。当我们着手后，就开始做优化处理，寻找正确的初始风险以及最佳的跟踪止损指令，如此一来，我们就能尽可能地使系统完整了。”其最终产品是一个包含各种良好意图的，经过了n度曲线拟合的系统。尽管纸上看来它精妙绝伦，但十有八九它将来不起作用。优化处理的结果与显而易见的东西恰恰相反。优化处理看起来越美妙、系统越完整复杂，它成功的可能性就越小。

有充分的理由解释优化处理和曲线拟合会出错。坦白地说，这一概念太简单，太易描述了，我们相信更多的交易商会更加关注它。所有的统计师都了解自由损失的概念。从外行的角度来说，自由损失是指添加到一个交易系统的每个参数代表对测试程序最终结果的一定程度的损失控制。你引入的技术研究或交易规则越多，结果就越不健全，越不可靠。你愈加试图完善一个系统，它就愈加不会如测试的那么奏效。

你至多可以有两到五个变量。变量越少，结果就越可靠。一个有趣的推论是它允许你看看自己和他人过去的成果，然后迅速判断它是否被曲线拟合了。系统经过曲线拟合处理的可能性与用来测试系统的变量的数目正相关。技术研究和规则的数目越多（尤其是规则的例外情况），模型被曲线拟合的程度就越高。请当心那些太复杂以致于需要电脑来运行的系统。

避免曲线拟合的另一种方法是不要创建为具体的市场量身定做的系

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



统。落入这个陷阱很容易，但它却是曲线拟合的根本所在。一个良好的系统不必在所有的市场上都有成功的经历，但它应该适用于大多数的市场，如果在市场与市场间有变化，也只是很少的变化而已。如果你得改变系统，使它适应每个市场，基本系统就出现了大毛病。我们熟谙每个市场都有其独特性这一论点，但我们也记得货币期货几乎没有变动，谷物合约每天浮动数千美元的时期。市场在变化，确保你的交易系统与之合拍的最好办法就是在尽可能多的变化的市场中以静态的形式测试你的系统。

结束这一话题之前，还有另一种形式更微妙的最优化处理逐渐流行起来了。我们所指的是将历史数据输入电脑并测试，以发现“季节性”特征的做法。有一些知名的交易商/作者在提供测试数据，想要表明如果你在每年特定的日期买进某种商品，然后再在特定的日期卖出，你的利润可能会翻X倍。这完全是胡说八道，完全没有统计有效性，也根本不可能应用于交易。如果我们想要做优化处理，具有强大分析能力的电脑，而非系统，会允许我们优化数据的。可以把日期数据分成很小的部分进行检查，从中提取适合系统的精确数据。我们没有曲线拟合系统，而是曲线拟合了数据。当然，的确存在许多明显合理，有时在长期交易中有效的季节性规律（比如每年秋季的丰收低价），但要谨防用季节性规律做出一些荒谬的事。任何季节性交易建议，如果具体到了交易最佳月份以上的程度，就高度可疑。

选择测试周期

要选择的测试数据的周期是另一个常常被忽视的重要方面。从最低要求来看，测试周期应长得足以在每个市场上至少产生30笔交易。少于30笔交易就违反了一个基本的取样理论，即一个数据组至少要有30个数据点，才能说明是正态分布。注意这里所指的不是数据的天数、周数或月份数，而是指实际的交易。从统计学的角度而言，少于30笔交易，产生的结果就不可靠。交易笔数大于30的程度越多，测试越可靠。

同样重要的是，你所测试的市场周期段中包含的每种市场情况必须有尽可能多的出现频率。定义的可能的市场情况包括上升、下降及横向（尽

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

管这是主观的看法）趋势；你的研究周期包含的每种情况要尽可能多。目的是要通过尽可能多地涵盖过去的情况来模拟将来可能出现的情况。如果只进行几年的度量可能会产生问题。比如，自从引进股指期货后，股市就未出现过严重的走跌阶段，所以用这个时期的数据测试往往会对偏向行情看涨的系统有利。股指期货市场的整个存在时期并没有包含真正足够多的数据，不足以反映潜在的未来市场情况。然而，石油期货，也许可以指望它来产生一个更健全的交易系统。换句话说，在原油市场进行的短时间周期测试结果可能比在股指期货市场进行的长时间周期测试结果更真实，因为到目前为止，股指数据有明显的上升偏向。如果在股指期货市场上使用只买进系统，其结果可能比使用只卖出系统的好得多。正如俞吉·贝拉(Yogi Berra)曾言，未来不同于过去。

有这样一种有趣的推论：尽管一个系统有时看上去很具诱惑性，但它永远都不应该偏向市场的某一方。显然，股指期货的大部分利润会流进多头方的口袋，显著的例外很少。这并不意味着交易系统就应该偏向市场的多头方。系统对市场的任何一方都不应该有意见或偏袒。如果这似乎很明显，回想一下20世纪70年代的情况吧。当时商品市场的大部分利润都被多头方赚走了。那个时期设计的交易系统也变得主要是牛市系统。那个时期改善交易结果最简单的方法是限制或消除做空销售。我们怀疑这种行情看涨的偏向是20世纪80年代初许多商品交易顾问业绩糟糕的主要原因。

我们的结论是：没有固定的定义说明一个测试应该包括多少数据。假设一般的顺势系统一个月在每个市场交易一次，那么至少要进行三年的测试，至少对于一个要产生之前提到的30笔交易的最小值的初始测试而言，需要三年的测试。然后再花两年或更久做进一步的测试（我们稍后会解释这样做的原因），所以总共是五年，这只是个巧合，五年是一般认可的最小周期。倘若在测试期间，市场只是一面性或两面性，你还得延迟测试时间。你会想尽力在研究中包括最多的不同的市场情况的。

我们喜欢用很多数据，喜欢测试不同的时间周期。除非你这么做过，否则你永远不会完全领会到盈利的交易系统是多么难以捉摸以及测试结果对时间的依赖性有多大。对于那些没有经历过能反映典型的市场情况的时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



间周期测试的系统，我们要格外小心。

请注意下表中（见图3-1）改变时间框架如何影响着结果，尤其是与亏损相关的结果。收益很相似，会产生一个有趣的点。我们所见过的几乎所有的最优化处理/测试程序把总收益作为选择随后的测试或现时交易中要用的最佳参数的唯一标准。在我们的简单例子中，各个收益似乎一致。然而，亏损却大不相同。有多少交易商愿意在承受一万美元的亏损的同时去交易一份仅有约两千五百美元的平均利润的合约？这一问题引人深思。

20日通道突破系统，原油		
	1/87-1/90	1/86-1/90
总收益	16,225	19,690
盈利交易百分比	41	38
平均盈利与平均亏损的比例	4.96	3.31
最大的亏损	-3,090	-10,595

图3-1

图3-1中的例子阐释了关于测试（总体上）及优化处理（具体）很少提到的危险之一。当你只为一个结果（通常是总收益）测试时，你可能忽略了其它同等重要的数据。我们建议你为多种属性测试，而不是仅仅为了一种属性测试。我们了解这会使过程更复杂，还可能从多方面使其主观化，但只为总收益测试常常具有误导性，对你的经济安全也有害。

选择测试数据

据我们所知，提供给公众的测试软件都没有将那使交易连续不断地从一个合约月份滚动到另一个合约月份的能力纳入它当时计算的任何技术研究的值中。间断使研究无效，从而也使测试无效。当然，往电脑中输入某具体商品一系列的合约月份，单独地测试每个月份，然后巩固结果，从理论上讲是可能的，但我们想象不出比这更乏味，更易出错的程序了。

解决方法是把你的数据安排成一个连续的溪流状，没有间断，这样，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



就可以进行连续的测试了。我们不会详细讨论确保从一个合约顺利过渡到另一个合约的计算过程，但是我们很满意，鉴于测试是假设的，结果还是相当精确的。

我们的数据有两种来源渠道：未来资料来源（Futuresource）（美国一咨询机构）和技术工具（Technical Tools）渠道资源中心。技术工具提供的数据与软件一起出现，用来建立自己（或其它的）连续的合约。如果你有很多不同的分析性软件包（像我们一样），来自于技术工具中的Quote Butler是一种把数据从一种形式转换成另一种形式而不需为每种具体的用途购买数据的绝妙方法。我们近来没有和其他数据供应商打过交道，但有几种可靠的渠道，可获得廉价而精准的数据。

价差和佣金

别相信任何没有考虑确切的价差（预计价和实际成交价差值）和佣金的测试结果。价差和佣金对你的结果具有四两拨千斤的作用。测试时，如果不考虑价差和佣金因素，许多交易系统会创造稳定的小额利润，但当纳入交易成本因素后，就转为平稳地亏损。这种情况在短期交易或日交易系统中尤为显著。系统交易越频繁，交易成本越重要。

近期的一个全国性的刊物上的一个例子特别抢眼。文章解释了一个旨在宣告股指期货日内交易转折的指标。尽管交易量很高，但没有考虑到交易成本。经我们一计算，考虑到每笔折扣佣金和偶尔的价差，该系统顶多是个保本方法，最糟糕是个持续亏损的方法。

每个人都有最喜欢的交易成本数目。我们允许的价差是75美元，佣金是50美元每轮，每笔交易总共是125美元。这个数目看似很高，但我们宁愿错得保守。我们在测试一个交易系统的各个部分时，可能选择有意漏掉价差和佣金，这样做只是为了简化操作，但我们会确保在查看潜在的底线结果前，将它们纳入计算的。

测试草案

我们将会解释一些最常见的最优化处理和测试方案。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



简单的最优化处理

这做起来与听起来一样容易。首先你创建一个交易系统，然后用完整的一套参数值将其优化，直到找到产生的收益最高的参数值为止。在我们看来，这是效果最差的系统测试方法。这是最糟糕的那种曲线拟合。

累积的前进测试

这也叫做“滚动前进”最优化处理。累积的前进测试要求你在数据的起始处对系统进行一个周期的优化处理，然后在随后相对较短的周期内测试结果。接下来，你要对包括这两个数据组的一个周期进行再度优化处理，然后继续这种循环操作。比如，假如你有10年的长期国债数据，你可以对前三年的数据进行优化处理，接着测试下一年的结果。如果结果仍然良好，你就优化整个四年的数据，再测试第五年的结果，如此往复进行。这是卢卡克和布罗森测试的最优化处理形式，它并不比随机形式强多少。

简单前进测试

简单前进测试也叫“盲目模拟”或“脱样测试”。你通过起始处的数据开发自己的系统（比如说十年数据组的前五年），然后在更为近期的周期测试你所认为的最佳的参数组合和规则，不做任何修改。如果它不管用，就会回到画板上。与在测试的第一阶段是否进行最优化处理相比，保持变量数目小更为重要。重中之重是经过简单测试和最优化处理的任何系统，如果没有进行前进测试，很可能会无效。

前进测试是测试系统混乱最优雅的解决方法。它具备了最优化处理的一些优点，但没有其缺点。如果你的系统采用这种前进测试程序，但没有盈利，就把它扔了。

衡量绩效

盈利性是最明显的测试目标。我的模型赚了多少钱？计算盈利性的另

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一种方法是百分比收益，即基于交易所需的资金的年度化的收益。百分比收益要从整个测试期来看，然后分成多个小部分，这样就可以隔离开消极周期。记住百分比收益的功能只是衡量所用的资金。如果你启动交易只用了一半的资金，你就可以使百分比收益翻倍，但你并没有改善系统。实际上，如果你启动时使用更多的资金，你可能会改善系统，但百分比收益相应地也会遭殃。通过使用小额资金创造大额收益可以赢得无足轻重的毫无意义的交易比赛。这种过度杠杆化的交易很少产生长久的或持续的记录。由一些著名的比赛赢家管理的商品共同基金的凄凉绩效就是佐证。

夏普比率（The Sharpe Ratio）

从百分比收益演变而来的一种流行的绩效衡量方法是威廉·夏普设计的夏普比率。其定义为年度化的收益（一种盈利性度量形式）与无风险收益率的差除以年度化的收益标准差（一种波动度量形式）。有些实践者消除了无风险收益率，所以如果你在比较结果，就要检查这一点。夏普比率越高，收益就越高，波动性越低。商品交易顾问遵循的工业标准是在月数据的基础上计算夏普比率。我们认识到夏普比率有其局限，（比如，增多的上升波动会导致夏普比率更低）但它仍是所属类型中最常见的指数。它可以帮助你比较不同的系统的结果，比较你与专业顾问所得出的结果。最适合你的系统可能不是赚钱最多的系统，而是夏普比率最高的系统。

英镑比率（The Sterling Ratio）

由于夏普比率有其不足之处，人们又开发了能公正地比较绩效的其它统计数字。其中最流行的是跌幅与收益率比率。英镑比率是由琼斯商品交易所的迪恩·琼斯（Deane Jones）设计的。其公式为：

英镑比率=年平均收益比率/[（－1×3年平均最大亏损）+10]

对英镑比率的主要批判是它通常按年度计算，因此，对绩效变化反应太慢。

卡尔玛比率（The Calmar Ratio）

卡尔玛比率是由CMA报道的特里·杨(Terry Young)设计的。它是用过去

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



36个月的平均收益率除以同一时期最大跌幅所得到的值。卡尔玛比率是按月计算，所以比英镑比率更敏感。由于卡尔玛比率把负绩效数值作为零，所以比率小于零意味着过去三年中绩效为负。卡尔玛比率中的下降趋势要密切监控。

几何平均数

或许从数学的角度看，对一个交易系统潜能最准确的度量要数拉尔夫·温斯的几何平均数了。几何平均数衡量的是你的交易系统的增长因子。几何平均数越高，你的系统再投资时创造高收益的潜力就越大。对于几何平均数大于1的任何系统，你可以通过计算最佳f，即你赌在每笔交易上的你所认为的最大的亏损的最佳固定值，使自己获得最大的收益。由于篇幅有限，我们无法在这里解释几何平均数和最佳值f的复杂演变过程，我们也无法解释得像温斯解释的那么精美。我们相信他的书是期货市场资金管理这一领域最重大的成就之一。

请注意如果你的系统在大部分市场能盈利，在少数市场会亏损，这是完全可以接受的。我们相识的一个成功的商品交易顾问在他所测试过的所有市场（盈利的及亏损的）进行交易。他称由于这种分散交易，他的净资产额曲线更平滑了。他有意在投资组合中的商品间寻求一些负相关。他发现自己亏损的市场中的盈利期通常与盈利市场中的亏损阶段不期而遇。一个交易系统不可能在所有市场的所有时间都盈利。如果你设计得当，系统在亏损市场中的亏损额也会很小，并且这些市场终究会有盈利的阶段。

对于测试许多商品，然后创建一个只包含盈利合约的投资组合这种做法要慎重。这是系统供销商惯用的一个手段，结果纯属虚构，尽管它的确有助于产生一个令人印象深刻的记录。这明显是另一种形式的曲线拟合。

为具体结果而测试

设计的交易系统从一开始就要达到一套既定的绩效衡量目标。或许最重要的可能的目标包括：百分比盈利交易及平均盈利与亏损比率。这些目标可以用来计算破产概率（POR），使你对自己系统的可靠性有些了解。许

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



多测试软件也提供其它的有用数据。以下列举了各种测试目标，还附有我们的评论。

净盈利

净盈利是一种被过度看重的衡量成功的标准。这有几个原因。首先，检查以确保一些大宗交易没有歪曲你的交易结果。你不会想使用成功取决于非重现事件的系统的（如亨特兄弟垄断白银市场或糖期货回落到63美分）。

其次，不要认为你的系统在现实中会再创类似于测试中的净盈利额。将来的结果如同过去一样，取决于市场表现——我们知道将来的结果不会与过去的相同。你无法预测市场将来的发展变化。你只能尽力确保你的系统准备好了去应付大部分可预见的将来的市场情况。

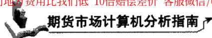
测试样例中的交易数

总交易数必须大于30，这是为了确保统计上的重要结果的可靠性。即使你测试了25年的数据，但没有达到30笔交易的最小标准，测试的结果同样会高度可疑。我们曾听过一个讲座，讲的是每40年平均只做一笔交易的股市指标的有效性。如果可以，我们想看看这种方法1200年的结果。你测试的交易数目越多越好。数百笔交易比30笔要好得多。

最大的盈利及最大的亏损交易

倘若最大的盈利交易不合理地歪曲了净盈利额，它就很重要。许多保守的系统测试员会剔除每种商品中的最大盈利交易，然后再次评价结果。倘若最大的亏损交易超出了你的正常风险控制衡量范围，它也极其重要。也许你忽略了某个问题或偶发事件。要谨慎对待消除最大亏损的衡量方法，许多交易商就是这样跌进曲线拟合的泥潭的。不要制定一些跳过最大亏损交易的特殊规则，你只需回顾你的止损和风险控制程序。如果你用任何形式的金字塔式的或类似最佳值f的更复杂的方法，在积极进取的再投资基础上做交易，控制最大亏损交易可能很重要。你要避免可以致使整个策略失效的惊人的意外情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



最大的连续盈利交易和亏损交易

最大的连续亏损交易也有用。它可以让你知道在用你的系统做交易时，你可能得承受的情感伤痛。预测最大的连续亏损交易数目可以在其真的发生时，防止自己惊慌。

峰到谷式的亏损

一个特别重要但通常被忽略了的统计数字是净资产额回跌百分比，是从峰到谷衡量的。如果一个系统在五年中产生了100%的年度化收益百分比，但在这五年期间几次出现50%的峰到谷式的回跌，那么这样的系统将令人难以遵从。有信心用这样的系统交易的人需要有强大的胃和深深的口袋。依我们的经验看，获得平滑的净资产额曲线比获得高年度化收益要理想得多，也困难得多。

作为衡量你的交易系统的实用性的工具，这个曲线十分重要。通常产生净盈利最大的系统遭受的亏损也最大。将一个大回落与一系列的损失结合起来，你就会明白为什么许多人过早抛弃一个潜力良好的交易系统了。我们要再次强调：设计的系统必须在每个交易商个体的个人压力承受范围之内。预计潜在的亏损与预计连续的亏损颇为相似，预计我们必须承受的亏损可以产生信心这一重要的要素，这样我们就可以信赖系统，度过不可避免的亏损阶段。

对专业的理财人员而言，计算最大跌幅还有另一个原因。商品交易顾问和那些做市者告诉我们公众越来越聪明了（对于时间），他们更感兴趣的是那些记录中显现出稳定的增长、回跌小的罕见的商品交易顾问，而不是记录中显示出巨大的短期收益但又有峰到底式的大幅下跌的有才能和抱负的商品交易顾问。创建的投资组合的峰到底式的最大跌幅低于20%（按日度量的）的系统，对于你们中有兴趣成为商品交易顾问，并且管理公共资金的人会大有好处。这的确需要将良好的理财（包括合适的股本）与健全风险得到了控制的交易系统结合起来。

一些可获得的商业性软件将跌幅表示为总净资产额与不确定的净资产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



额的差值。其根本原理是不确定的利润最终会变为确定的利润，因此，可获利的头寸不存在风险。这是不对的。期货头寸每天都会向市场标记。可获利的交易以净资产高价平仓的情况即使存在，也相当少。在获取利润过程中放弃的净资产与在承受亏损过程中放弃的净资产是以同样的方式从你的户头中被扣除的。计算最大净资产额最为准确的方法是取日总净资产额的最高值与随后的日总净资产额的最低值之差值。这种计算反映的是你的户头实际会发生的情况。任何其它计算跌幅的方法都具有误导性。如果你的软件没有合适的计算方法，打印出日总净资产数值，然后自己做减法运算。如果可以，你最好单独地算出每个市场的跌幅，再算出总投资组合的跌幅，当然是你已经测试过的投资组合。结果可能会揭示出真实情况。

别扔了你的测试结果。它们提供了一种能及早发现危险情况的预警系统，提醒你留意你的系统是否在现实交易中开始自毁，对于接近最大跌幅或最大连续亏损的任何结果都应谨慎对待，盈利百分比或盈利亏损比率中的任何下降趋势也应谨慎对待。

以下是一些可以帮助你聚焦于测试目标的方法：

盈利交易百分比

大部分成功的顺势交易商拥有35%到45%的盈利交易。要达到55%以上是很困难的，你们自己做些实际测试就会发现的。请格外留心止损对于盈利交易百分比的影响。

平均盈利与平均亏损比率

平均盈利与亏损比率应该远大于1:1（保本）。显然3:1或4:1的比率很不错，但考虑到一个不逊的盈利收益百分比，2:1或再小一些的比率也会给你创造相当多的利润。

总收益和最大亏损

总收益和最大亏损要么是以具体合约金额的形式表现，要么是以投资组合衡量金额的形式体现。比如，标准普尔合约的总收益只能与标准普尔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



合约的最大亏损比较。总收益和最大亏损是风险/回报的最终体现。两者中，亏损更为重要。可以把两者表现为利润百分比，但利润是一个变动的目标，与合约月份有关，可以频繁、突然地变化，所以它不能永远给出一个精确的衡量。

波动性和破产的概率

计算两个关键数值后，你就会对自己的交易系统在现实中的可靠性有个谱了。要计算的第一个数值是你的交易结果的标准差。标准差越大，你的交易结果的变化性越大；标准差越小，交易结果的变化性也越小。在其它所有条件相同的情况下，选择个人交易结果中变化性最小（标准差最小）的系统。这有利于确保获得极其理想的平滑的净资产曲线。

第二个关键数值是破产的概率（POR）。破产的概率反映的是交易商的户头的净资产在上涨至一个具体的更高点前会下跌到一个具体点的准确概率，这是以百分比的形式表现的。计算涉及六个方面：盈利交易百分比、平均可盈利交易金额、平均亏损金额、户头初始净资产额、户头被判定为破产的级别以及户头被评定为成功的级别。

破产概率基于这样一种观念：在任何交易系统内，事件会按惯例发生，也可能出现反常情况，但是确实在概率的范围之内。比如，将一枚硬币掷出去无数次后，出现正面和反面的比率为1:1；但在1024次投掷中，几乎有10次连续出现正面或反面。因此，每个交易系统的存在都伴随着这样一种可能，如果独立于变化的市场情况，它就是一定程度的自毁。破产的概率就是这种自毁。我们对盈利交易百分比和盈利/亏损比率的可控程度决定了我们对自己的交易系统的控制程度。我们可能无法掌控变化的市场情况，但我们至少可以保证自己的交易系统不会因自身的原因而自毁。计算破产概率（或叫破产风险）的方法有多种。我们将使用P. 格里芬（P. Griffin）所写的《21点的理论》（The Theory of Blackjack）中提到的最简单的公式。下表显示的是一个有代表性的多种盈利百分比和平均盈利与平均亏损比率的破产概率值。为了使数值简单，我们以假定户头初始净资产额为25000美元，盈利目标为50000美元，亏损（破产）级别为125000美元。（见图3–2）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



破产概率矩阵图　　户头资产为25000美元

盈利（美元）：亏损（美元）	盈利交易百分比（%）									
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
750:1000	100	100	100	100	100	98	77	15	1	0
1000:1000	100	100	100	99	92	50	7	1	0	0
1500:1000	100	99	90	50	12	2	0	0	0	0
2000:1000	97	79	35	9	2	1	0	0	0	0
2500:1000	79	38	12	4	1	0	0	0	0	0
3000:1000	50	19	6	2	1	0	0	0	0	0
3500:1000	31	12	5	2	1	0	0	0	0	0
4000:1000	21	9	4	2	1	0	0	0	0	0

图3-2

从图中你可以看出，随着盈利百分比和盈利/亏损比率的变化，破产概率也在发生巨大的变化。对系统的一个微小调整，从而引起任一比率的一个正变化，可以使我们对于系统将来能力的信心发生巨大的变化。

破产概率可能会揭示出重要信息。例如，管理公众基金的一般商品交易顾问如今的盈利百分比大概在35%到45%之间，大部分人的盈利百分比低于40%。你可以看到，要实现35%的盈利百分比，平均盈利与平均亏损比率就得很高。当市场呈趋势性变化时，这没什么问题，也容易实现；但如果市场变化很大，盈利与亏损比率会迅速减小，破产概率将会上升到惊人的级别。密切地监控这两个统计数据，调整你的交易系统，将非趋势性市场纳入考虑范围也许对于确保系统的生存必不可少。

测试入市、退市及止损方法

一旦你将交易系统的要素组合起来了，你会迫不及待地进行整体测试。毕竟，如果按照设计和定义，一个系统是相互关联的部分的一个组合，那么将它作为一个实体来测试似乎是很合理的。问题在于很有可能由于与其它要素的关系，系统的一个要素在增强或削弱结果。你的入市方法

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可能无可挑剔，但是，可能由于你的退市环节薄弱，如果整体的结果没有达到你的标准，你会将入市方法连同系统的其余部分一同丢弃。知道一个要素与另一个要素使用的频率也有好处。如果你的风险控制由两种类型的止损方法组成，一个是简单的定额止损法，另一个是将止损价位设置为近期高价或低价，如果你知道每种止损价位被触及的频率，这对设计和测试过程会有帮助的。

出于这些原因，我们创造出了分离一个交易系统各个部分，可以单独测试它们的方法。这些方法并非完美无缺，因为一个系统的各个部分常常密不可分地联系在一起了，但我们发现这些方法相当管用。请注意我们显示的任何测试结果并非要确切地声明某种方法优于另一种。我们只是试图演示过程，不是要充当正在进行的关于哪些技术研究优于其它技术研究的争论的仲裁者。我们强烈要求你基于自己的需求亲自试试这些程序，然后得出自己的结论。

测试入市方法

测试自己最喜欢的入市方法是可以了解许多信息（这也是谦虚的体现）。我们太频繁地发现许多我们珍视的关于正确的入市方法的假设效果顶多一般。随着你测试系统的水平的熟练，你很可能会发现入市方法的重要性在减轻，退出市场的方法成为更重要的因素。你能向入市策略讨要的只是比随机入市法可能稍好些的盈利。一旦你讨到了这个保单，要捕获尽可能多的盈利，同时将亏损控制在合理范围内就取决于你的退市策略了。

从系统测试演变而来的最重要的统计数据是盈利交易与亏损交易的百分比（%赢利交易）。在其它的一切条件相同的情况下，高的盈利交易百分比显然比低的盈利交易百分比更受欢迎。幸运的是，如果平均盈利与平均亏损比率调节得正确，即便盈利交易百分比降到很低的数值，也可以获得长期的盈利。许多长期交易商设法生存下来了，他们靠的是偶尔抓住一些大额利润，而最终的盈利交易百分比只有35%到45%。问题在于，尽管亏损小，利润大，盈利交易百分比越低，交易结果变化性越大。有时，除了刚毅勇敢的交易商外，所有的人都无法承受峰到底式的净资产波动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那些必须想出一种赢的概率高于50%的方法的日交易商面临着一个更艰巨的任务。这些交易商不能让利润继续增长，因为他们得在市场关闭（收盘）前退出。他们的交易成本与交易利润比率特别大，要将平均收益与平均亏损比率维持在1:1之上也极其困难。无论你是一个长期交易商还是短期交易商，如果入市方法不对，就不可能得到高的盈利交易百分比。在整体方案中，退市方法确实要比入市方法重要，毕竟，交易的结果最终由退市决定，当入市做对了后，找到良好的退市方法就要容易很多。

入市测试方法。有效测试一个交易系统的任何单个的要素的最佳方法就是尽量将它分离开来。但是分离一个交易系统的要素要比看上去的困难得多，因为按照定义，交易系统是由一组相互依赖的部分组成的。对其中的一个要素哪怕是做最小的变动也会出乎意料地改变你的交易结果。我们曾小心翼翼地对在测试的系统进行深思熟虑的微调，但尽管我们的策略是精心设计的，系统还是产生了令人难以置信的混乱。这种尴尬的事发生过多次后，我们决定采取一种阶梯式的方法，这样我们就可以将入市方法与其它的系统要素隔离开来。我们不敢断言这是测试入市方法唯一的或者说甚至是最佳的方法，但它似乎非常合乎逻辑，并且于我们有效。

这种方法很简单。建立你自己的交易系统，然后删去通常的退出方法。用一种可以在进入每笔交易特定天数后自动退出市场的方法取代原先的退市方法。在我们的测试中，我们通常寻找的是可以将我们置于中期走势的正确方向的入市信号，所以我们建立了在入市5天，10天及20天后退出市场的测试。不同的天数范围使我们对入市后的市场走向及强度有一些见解。比如，倘若5天的退出方法表现为可盈利交易百分比很差劲，而10天的退出方法产生的结果良好，我们可以得出结论：在择时方面还有改善的空间，尽管我们的走向似乎是正确的。如果5天的退市方法产生的结果最好，可能我们的入市方法宜于做短期交易，但不适合我们的长期目标。你应该调整退出天数的时间周期，以适合自己的交易风格。比如，你可能觉得交易一天后就测试退出方法很有价值，你也可能想在交易30天后才测试退出方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



分析测试结果

我们想要测试显示这样一种盈利百分比：它要尽可能多建立在入市方向和择时的准确性的基础之上，并且不考虑其它的任何因素。除去所有的价差和佣金费用，不设定止损指令。一旦我们进一步地把完整的系统组合起来进行测试，我们会有大量的机会再将合适的费用纳入考虑的因素范围内。因为你现在没有用止损或任何其它的现实的退出方法，以这种测试方法得出的净收益额从本质上讲毫无意义。因为我们现在要把收益和亏损视为市场的一种偶然事件。对于平均收益与平均亏损比率，也应如此。将完整的系统组合起来后，实际的止损和取利退出就会决定这些数值的。在这一点上，盈利百分比是比较入市方法时要考虑的一个重要数值。

如果一种入市方法有价值，它应该使你把握市场的正确方向，同时，盈利百分比要比随机入市法高很多。我们不打算对所谓的“很多”进行统计上的讨论，但有一条最重要的规则，任何入市方法要比随机入市法好很多的话，它应该在若干市场上55%以上的时间是盈利的。另外，如果你试图成为一个顺势交易商，那么随着时间跨度的扩大，交易的盈利百分比也应该升高。

你选择的任何入市方法最初产生的结果应该比随机入市法的结果好，这一点极为重要，因为增加止损指令，试图让利润增长后，盈利百分比会大大降低。你入市时最初的盈利百分比越高，止损点位就可以设置得越密集。如果你宁愿止损点相对松散，你可以保持更高的盈利百分比，其代价是每笔交易的风险更高。

通过改变各种要素，重复地看各种结果，从而来调整一个交易系统是可能的，但我们觉得如果你对自己的入市方法的有效性了如指掌，从而也可以清楚地知道退市策略的效果，再来作调整就要容易得多。如果你开始交易时，入市方法的正确性为75%，添加上所有必要的止损指令和退市策略后，你最终的盈利交易仅占30%，你可以只修正系统中错误的要素，而不必像大部分交易商那样，倾向于修改入市策略。许多交易商常常看着描述的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

系统，责备入市策略。不幸并且错得离谱的是，人们往往认为，系统结果好，功在入市策略，系统结果差，过也在入市策略。我们的方法是独立地测试入市策略，这样就可以判断究竟多少褒奖或责备是它应得的。许多技术研究测试似乎是在反转的基础上进行的，即同种指标既用作入市策略，又用作退市策略。我们不会拿这些无用的测试结果来烦你们。这种研究可能在一个或另一个项目中表现出色，但结果永远无法可知，因为它没有将执行每种功能的能力分离开来。

测试程序

这部分显示的所有测试结果反映的是1986年1月到1990年12月间（五年）的情况。这些测试用的都是每日的数据——具体来说是开盘价、高价、低价及收盘价。在通道突破的情况中是日内交易的入市策略，在其它情况下是第二天开盘时的波动性入市策略。没有设置止损，价差和佣金设为零。退市设置在入市后的5天，10天及20天的收盘日。

我们测试了五个市场：德国马克、黄金、大豆、长期国债及原油市场。我们将测试限制在这些市场是因为它们代表着五种不同的商品群组，使我们对入市绩效有个总体了解。如果我们当初能发现一个效果特别好的指标，我们会把测试范围扩大到更多的市场的。我们选择测试的入市方法是那些流行的策略，我们希望它们今后也会有益。

移动平均线交点

移动平均线交点或许仍旧是使用最普遍的入市技巧。然而，使它们成为理想的入市策略的平滑效果恰恰使它们作为退市策略相对无效。我们选择测试的是标准移动平均线研究之一：9日均线与18均线的交点。与大多数的移动平均线研究相同，当9日均线上穿18日均线时，产生的是多头入市信号；当9日均线下穿18日均线时，产生的是空头入市信号。（见图3-3）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表1
移动平均线交点

退出日	5	10	15	20
大豆	62	50	59	60
德国马克	64	63	57	63
黄金	43	54	70	54
长期国债	40	45	56	47
原油	43	45	43	41

（盈利交易百分比）

图3-3

通道突破

我们测试了在过去n天中的新的日内高价或低价处入市这一基本方法。我们选择将10天作为时间周期。（见图3-4）

表2
通道突破

退出日	5	10	15	20
大豆	46	47	49	38
德国马克	53	57	50	55
黄金	52	59	50	51
长期国债	47	48	50	48
原油	61	57	55	64

（盈利交易百分比）

图3-4

带界限的随机指标交点

这是标准的逆势随机指标入市法：摆动指标低于25后，当 %K线上穿 %D线时，买进；摆动指标高于75后，当 %K线下穿 %D线时，卖空。26至74间的交点忽略掉。（见图3-5）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表3

带界限的随机指标交点

退出日	5	10	15	20
大豆	56	61	61	59
德国马克	41	43	49	41
黄金	41	48	47	61
长期国债	44	45	48	52
原油	46	39	39	46

（盈利交易百分比）

图3-5

随机指标流行

随机指标“流行”是由乔治·雷恩所描述的。随机指标流行试图利用市场趋势，按照14日柱状图中的即将向上穿过75点位或向下穿过25点位的慢随机指标的方向行动。所以这样利用随机指标是一种顺势法。（见图3-6）

表4

随机指标流行

退出日	5	10	15	20
大豆	50	47	50	47
德国马克	53	57	58	50
黄金	51	50	52	44
长期国债	50	53	49	50
原油	53	55	59	55

（盈利交易百分比）

图3-6

相对强弱指数

王尔德的相对强弱指数是另一种流行的逆势方法。我们使用的是普遍的14日相对强弱指数柱状图，超买（高于75）时卖出，超卖（低于25）时买进。（见图3-7）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表5
相对强弱指数

退出日	5	10	15	20
大豆	66	55	55	75
德国马克	56	36	25	20
黄金	60	50	43	53
长期国债	52	60	46	53
原油	34	21	21	28

（盈利交易百分比）

图3-7

商品通道指数

这里我们把商品通道指数（CCI）用作一个顺势指标。当它越过零线时买进或卖出，方向由CCI的方向决定。（见图3-8）

表6
商品通道指数

退出日	5	10	15	20
大豆	50	48	57	42
德国马克	43	54	42	48
黄金	40	46	53	57
长期国债	55	41	55	47
原油	51	43	51	40

（盈利交易百分比）

图3-8

动力指标

动力研究使用的是一种简单的计算，即绘出当日的市场收盘价与n天前收盘价的差位。我们用的是10天周期，是在穿过零线后入市的。（见图3-9）

波动性指数

日内交易中，无论朝哪个方向突破*n*天的平均真实区间（ATR）的p%时，入市。这种入市方法是被广泛地推向市场的许多交易系统的基础。图3-10

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



显示的是突破前10天的平均真实区间150%时的结果。图3-11显示的是突破前10天的平均真实区间100%时的结果。图3-12显示的是突破前5天的平均真实区间100%时的结果。

表7
动力指标

退出日	5	10	15	20
大豆	55	64	55	47
德国马克	48	50	61	58
黄金	46	54	58	46
长期国债	52	46	60	31
原油	40	40	50	35

（盈利交易百分比）

图3-9

表8
波动性入市法（150%-10天）

退出日	5	10	15	20
大豆	53	46	33	42
德国马克	41	41	44	44
黄金	36	58	55	51
长期国债	63	72	72	58
原油	60	60	47	54

（盈利交易百分比）

图3-10

表9
波动性入市法（100%-10天）

退出日	5	10	15	20
大豆	52	45	32	36
德国马克	56	56	55	54
黄金	35	51	54	48
长期国债	69	68	66	58
原油	58	52	46	46

（盈利交易百分比）

图3-11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



表10
波动性入市法（100%–5天）

退出日	5	10	15	20
大豆	42	46	27	25
德国马克	60	54	56	52
黄金	39	47	52	51
长期国债	62	64	61	51
原油	54	50	48	42

（盈利交易百分比）

图3–12

随机入市法

我们可以无止境地继续列举各种入市法，但我们认为至少有一点是清楚的：无需很多复杂的分析就可看出以上的入市方法都不比随机入市法好多少。为了证明这一点，以下是用一个随机数值产生器来决定是买进还是卖出的测试结果。入市是在退出前一笔交易后的下一个开盘日。其中不涉及任何技术研究。（见图3–13）

结果是你可能预料到的。令人沮丧的是我们所测试的技术研究都不比随机测试的结果好多少。从偶然性上讲，一系列的这些随机入市法测试肯定会产生一些偶然的惊人的好结果。这些结果看来有趣，但它们也使你意识到设计和测试一个交易系统时你得多么细心。

表11
随机入市法

退出日	5	10	15	20
大豆	48	46	53	46
德国马克	55	53	46	45
黄金	43	53	60	55
长期国债	48	55	51	55
原油	45	38	51	53

（盈利交易百分比）

图3–13

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



退市策略的重要性

显然，我们并不建议你实际交易时不设置止损，交易任意天数后就退出。但测试确实指出，找到一种与退市策略分离开后，能产生非随机的结果的入市方法是多么困难。正如我们所说明的，入市策略的目的是给你一个比投掷硬币式更好的盈利机会。你需要测试入市方法，如果你目前的入市方法不优于随机入市法，那么你最好换种新的入市法。

也许更为切题的是，入市方法研究也突出了退市策略的重要性。我们主张完全可以创造一种使用随机入市法，将止损和取利退出结合起来的可盈利的交易系统。创造一种使用近乎完美的入市方法，止损和退市方法随意的可盈利的交易系统却是不可能的。你的努力要投入到重要的部分上：投入到风险控制、良好的退市方法以及理财上，而不是投入到追求终极的入市方法这一不可能实现的目标上。下次你再听说某个人因为借助了最新的高科技入市方法而赚了大钱，向他们请教退市策略，并记下来，因为退市策略很可能是他们成功的真正秘诀。

测试退市策略

在上一部分，我们分离开了许多种入市方法，并对它们进行了测试。我们可以看到，测试独立于退市方法的入市方法比较简单、直接，结果客观易评价。要独立测试退市方法就难得多。由于入市方法和退市方法常常以一些出乎意料的方式相互影响着，设计的用来显示各种退市策略的相对优势的测试就会受到入市方法的影响。我们已尽最大努力设计了一种测试程序，从而会使我们对各种流行的退市策略的相对优势有深刻的理解。尽管我们对这种测试方法并不是完全满意，但我们觉得它已经够好了，在相同的市场情况下，我们可以公正地比较各种退市策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

退市策略测试方法

也许无法像分离一种入市策略那样有效地分离一种退市策略来进行测试。我们想出的最好办法是用相同的简单的入市方法测试所有的退市策略。我们选择了一种结果合理的入市方法作为反转系统，然后用相同的数据和入市方法对每种退市策略一一进行测试。如果测试的每种退市方法用的是同种入市方法，我们就可以对结果做出一些有效的比较了。诚然，与一种入市方法协调得很好的退市方法在另一种入市方法条件下，不一定也有效，但如果入市方法使用得非常普遍，至少你会觉得比较多种不同的退市方法是有效的。类似于入市方法测试，当看到你最喜欢的退市策略的测试结果，发现它并不比一个简单的反转系统好时，你可能会感到沮丧。我们的许多测试结果当然也令我们吃惊。

几乎任何简单的顺势反转系统都可以作为我们的入市方法来进行测试。我们选择的是简单的双重移动平均线相交系统（5/10、5/20、5/30，以及5/40），作为静态的入市计时器。当短期移动平均线穿过长期移动平均线时，发出的信号是多头入市；反向相交时，发出的信号是空头入市。移动平均线反转是初始的参照测试的退市方法。在移动平均线相交后的一个开盘日，我们会平仓操作一笔交易，然后立即反向开始另一笔交易。因为我们想尽可能使入市点固定不变，这样就可以直接比较退市策略，所以我们只会在交点处交易，不会在交点之间交易。

在测试中，我们调整了退市择时方法的敏感性，如此一来退市信号就会在下一个移动平均线反转前产生。如果退市信号没有被触发，交易就会在移动平均线相交时被平掉，并且在同一天会开始一笔新的交易，开盘价与参照的反转系统相同。这样，所有的测试在每个市场上产生的交易笔数就与参照的反转系统相同。每种退市策略要在相同的市场条件下，包括相同的参照系统反转，进行角逐。这样我们就可以将退市策略相互比较了。其它的因素相同的情况下，绩效最好的退市策略应该不难发现。

我们有一个忠告：很难找到一种总可以使我们在移动平均线反转前

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



退出市场的退市策略。使用非反转退市策略的交易越多，测试越有利。我们想要尽可能多的交易是依据所测试的退市策略发出的信号退市的，而不是依据移动平均线反转的信号退市。不幸的是，我们不能丢开参照反转系统，否则每个退市策略测试的交易数及入市日期就会大相径庭。

我们提到过我们并不是非常满意我们的测试程序。测试入市策略时，我们只需衡量盈利交易百分比就可以合理地确定入市策略的有效程度。在退市策略测试中，由于入市方法相同，并且大量的退市信号是由参照的反转而不是实际测试的退市策略发出的，所以赢利交易百分比及其它结果有些固定。由于盈利交易百分比在所有的测试中倾向于保持相对稳定（有一个显著的例外，我们之后会解释），所以我们得另寻其它标准来衡量退市策略的绩效。

平均收益与平均亏损比率没有多大意义，因为我们进行的测试没有止损，也没有考虑价差和佣金。能真正显示不同退市策略之间的最有意义的差别的统计数据是净收益。我们曾提出过，作为交易系统整体效益的一个衡量标准，净收益不是最好的指标。然而，在这种情况下，我们将用净收益和盈利收益百分比作为比较退市策略的衡量标准。

参照系统

这部分显示的所有测试结果反映的是1986年1月到1990年12月（五年）间的情况。测试用的是每日的收盘价、高价、低价及收盘价。所有的测试均在移动平均线相交后随后的那个开盘日入市的。尽管初始止损是一种退市形式，但它们会掩盖这里要讨论的问题，所以我们在测试中用的是无风险控制止损。价差及佣金被设为了零。我们测试的是与前一个部分相同的五个市场：德国马克、黄金、大豆、长期国债及原油。我们选择测试的退市方法是一些流行而又合乎逻辑的策略，我们认为大多数的交易商会对这些策略感兴趣的。

你可以看到，参照系统本身的结果谈不上壮观，但足以达到我们的目的。在测试中，我们将寻找可以完善系统的退市策略。一般而言，移动平

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



均线系统的主要薄弱点在于它的退市策略。当价格线改变方向时，我们可以预计到反转信号发出前要放弃大部分的利润。从理论上讲，比入市方法更敏感的退市方法应该捕捉到每个市场变动的更多的信息。以下是对我们测试的退市策略的一个描述。

（一）抛物线止损和反转

我们测试的抛物线指标并不是完全依据王尔德原始的工具计算的。我们用的是系统编写Plus程序来测试的，该程序提供的抛物线公式与原始的公式不同。系统编写Plus版本允许用户往回选择天数，寻找极高或极低的起始点。计算在其它方面都相同。我们做了两种测试，一种用的是5日的抛物线指标，另一种用的是10日的抛物线指标。

（二）支撑/阻力

我们碰到的最普遍的退市策略是在跟踪在过去*n*天中的高价或低价处的止损。当市场变化到止损点处时，止损就启动了。我们做了两种测试，一种用的是过去3天的高价或低价，另一种用的是过去10天的高价或低价。

（三）相对强弱指数跟踪

我们在此使用王尔德的相对强弱指数是要显示市场何时为超买，何时为超卖。当9日的相对强弱指数升至75以上，或降至25以下时，市场逆交易方向收盘时，我们会在第二天开盘点退出。要旨是在走势强时，退出市场，不要等待严重的回调。

（四）关键的反转

在被认定可以显示市场转折点的各种形态中，或许最广为人知的是关键的反转。关键反转（退出多头头寸）一般定义为新的市场高价后的收盘价低于前一个交易日的收盘价。对于我们的测试，我们将关键反转定义为紧随过去10天中的新高价之后的收盘价低于前一日的收盘价。退出空头头寸的关键反转信号是紧随过去10天中的新低价之后的收盘价高于前一日的收盘价。（见图3-14）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

退出		大豆				德国马克				黄金			
		5/10	20	30	40	5/10	20	30	40	5/10	20	30	40
参照	W%	39%	37%	31%	26%	36%	52%	34%	39%	39%	37%	31%	32%
	$P/L	4525	2525	(2075)	(50)	4700	47337	29275	21087	830	17750	10470	9030
5日抛物线指标		37%	37%	29%	36%	34%	44%	38%	34%	36%	33%	31%	34%
		(4737)	(2506)	(10212)	(850)	5112	8862	5675	(1200)	1163	(1141)	(5393)	5202
10日抛物线指标		39%	40%	34%	36%	36%	50%	44%	41%	36%	37%	31%	34%
		1900	(2156)	(5862)	(6137)	4475	22237	16987	7062	(2231)	14424	960	8027
3日高价/低价		34%	36%	39%	44%	33%	36%	36%	32%	32%	30%	19%	22%
		3237	2237	(4350)	2512	5137	13162	7250	(1112)	(4710)	(2980)	(10400)	(6420)
10日高价/低价		38%	34%	31%	36%	34%	45%	32%	34%	36%	27%	19%	28%
		8037	4125	(8275)	(3062)	2075	27700	16612	14800	(2770)	1930	(9010)	(1590)
相对强弱指数跟踪		39%	37%	32%	28%	37%	54%	38%	41%	40%	37%	33%	32%
		(100)	4725	(750)	2775	562	34250	13387	2187	(2770)	7460	2670	2210
关键反转		44%	51%	49%	46%	37%	57%	48%	50%	42%	43%	35%	42%
		2600	6937	(6400)	(877)	(7837)	33787	21112	20950	1650	4700	1860	5560
500美元跟踪止损		48%	58%	55%	59%	52%	69%	63%	54%	47%	57%	54%	63%
		3600	13459	3625	5737	(1462)	16650	3887	(4212)	6310	12150	3220	9990
1000美元跟踪止损		44%	44%	44%	38%	40%	60%	51%	47%	43%	49%	43%	44%
		962	10425	1387	87	(2062)	25312	16162	4512	6480	25140	14300	14150
波动指标		38%	39%	40%	44%	42%	57%	48%	45%	34%	37%	25%	34%
		12375	2556	(3762)	6675	10287	20175	6812	6987	(372)	2124	(4762)	5748
随机指标相交		41%	48%	49%	51%	35%	52%	46%	45%	44%	43%	29%	42%
		50	5225	500	5362	(8987)	11825	4112	(5000)	(5050)	(2060)	(6820)	(2020)
1000美元盈利目标		45%	51%	50%	44%	50%	64%	59%	56%	44%	52%	47%	51%
		(6187)	12475	4462	1650	6125	19350	10487	1262	6630	8420	200	5010
2000美元盈利目标		40%	41%	36%	30%	36%	54%	36%	41%	39%	39%	35%	34%
		(6987)	13675	(4312)	(2150)	(2200)	23512	4537	(1150)	6870	11170	3970	4960
随机		42%	44%	34%	40%	42%	60%	46%	41%	43%	46%	21%	42%
		7812	12537	(5625)	7875	2712	17975	12962	16225	3540	(380)	(17700)	850

图3-14 A部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

退出		长期国债 5/10	长期国债 20	长期国债 30	长期国债 40	原油 5/10	原油 20	原油 30	原油 40	退市时总盈利/亏损
参照	W%	38%	34%	35%	38%	43%	40%	37%	40%	251,393
	$P/L	(17812)	2843	16937	12531	21030	19980	17000	33480	
5日抛物线指标		36%	35%	35%	40%	39%	40%	37%	40%	55,055
		(14031)	3875	375	3031	16750	14900	16550	13630	
10日抛物线指标		39%	36%	48%	54%	44%	37%	38%	46%	162,707
		(5843)	10687	19906	19031	18520	11270	11370	18080	
3日高价/低价		33%	36%	33%	30%	34%	33%	33%	34%	(1,013)
		(11968)	(6093)	(3468)	6562	5110	1181	3230	870	
10日高价/低价		35%	34%	37%	33%	40%	36%	38%	43%	137,634
		(4625)	18531	22125	781	23820	9160	8320	8950	
相对强弱指数跟踪		38%	35%	35%	35%	44%	42%	38%	46%	122,668
		(20781)	6375	19968	16750	8140	12230	4930	8450	
关键反转		38%	41%	39%	47%	45%	43%	46%	56%	17.692
		(29000)	(9187)	(13593)	(6000)	(6640)	(11230)	(790)	10100	
500美元跟踪止损		52%	59%	66%	66%	54%	54%	44%	59%	109,481
		(18187)	9906	5750	7718	12370	11670	(2380)	19230	
1000美元跟踪止损		47%	51%	58%	66%	47%	46%	38%	50%	192,426
		(12531)	(4343)	3187	16968	18920	21900	12240	9680	
波动指标		40%	42%	44%	42%	47%	39%	38%	43%	153,537
		6062	17312	14593	18687	14230	2760	8080	6970	
随机指标相交		41%	46%	50%	45%	43%	40%	46%	46%	(15,481)
		(12468)	2625	6437	9468	(4670)	(5300)	(5070)	(3640)	
1000美元盈利目标		52%	54%	60%	66%	49%	48%	44%	56%	33,588
		(27937)	(5406)	4156	7031	(7460)	(3270)	(7200)	3790	
2000美元盈利目标		43%	42%	53%	57%	45%	43%	38%	43%	108,660
		(10156)	(4125)	13656	18000	9910	15130	3500	10850	
随机		41%	45%	48%	47%	48%	40%	42%	43%	129,805
		(8843)	2656	11468	531	22850	8790	10200	23370	

图3-14　B部分

跟踪止损

开放交易中的风险可以以两种方式界定：初始风险是指进入市场点与控制风险的止损点之间的差距。净资产额风险是指开立的头寸的市场价格与你的退市策略暗示的价格之间的差值。大部分的顺势反转退市法，比如我们的参照系统中的那些退市法，往往与市场比较远，使得开立的头寸存在巨大的风险。随着交易扩展到一个投资组合的多个市场，其净资产额风险也会增

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



大。有人辩驳说出现净资产额风险是个“不错”的问题，因为它是伴随着可盈利头寸的增多而增大。但亏损就是亏损，不论是高净资产额的亏损，还是低净资产额的亏损。不管是哪种情况，钱都从你的户头上消失了。

控制这类风险的一个简单方法是设定跟踪交易的止损指令。计算止损的方法有多种，但是在这个测试中，我们选择的是定额止损，是在交易方向从最高收盘价或最低收盘价开始计算的。我们测试了500美元的跟踪止损和1000美元的跟踪止损。

当你看这些退市策略的结果时，蹦出来了一条信息：盈利交易百分比比我们在其它测试中见到过的要高得多。理由是当市场回调时，交易在面临亏损的可能性前就被平仓操作了。而其缺点是指总盈利可能会受到负面影响，因为一些交易远在实现最大盈利潜能前就被平掉了。其它条件相同的情况下，我们喜欢采用跟踪止损，尤其是将它和另一种类型的退市策略结合起来使用。跟踪止损提供了一种比较保险的方法来保护盈利。（是的，我们了解缺口和限制运动，但它们会影响任何类型的退市策略，不仅仅是跟踪止损。）跟踪止损还可以降低交易结果的变动性，这是标准差度量出的。交易的标准差越小，净资产额曲线越平滑。

波动性指数

当波动指数逆势突破时，系统就退出市场。我们用的是五天的平均真实区间的100%来界定我们的波动指数发出的退市信号。基本理论是一日中价格朝相反方向的重大变化常常是趋势变化的信号。

慢速随机指标

我们尽力使随机指标简单化。当%K线下穿 %D线时，我们退出多头交易；当%K线上穿 %D线时，我们退出空头交易。我们用的是14日的慢速随机指标。当市场开始回调或趋势改变时，它可以给我们发出退市信号。

盈利目标

适用于跟踪止损的许多论据同样适用于盈利目标。在一定的金额数处取利可以起到平滑净资产额曲线的作用。理论上，偶尔会错失的大额利润

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可以通过不吐回每笔交易中的部分利润得到补偿。

随机退市法

我们测试入市方法时，我们发现许多流行的入市方法确实不比随机选择的入市点有效。我们觉得想出一个随机退市法，然后进行测试应该会挺有意思。对于这个测试，我们的随机退市法有两个步骤。首先，在5到20中任意选择一个数字，作为保持交易开放（持仓）的最小天数，经过最小的持仓天数后，第一个逆势收盘价将导致交易在第二天开盘处被退出。（尽管最小的持仓天数是随机选择的，仍有顺势的成分。）你可以看到，结果与其它的测试并无很大的差别，但是，如果我们进行了一千次随机测试，我们很可能会得出一些壮观的结果。（见图3-14）

结论

尽管这部分的真正目的是要演示一个测试程序，而不是确切地比较退市策略，一些评论还是少不了。尽管各种退市策略的测试结果千差万别，没有一种改善了参照系统。以下是我们得出的一些试探性的结论：

1. 在将入市策略和退市策略整合进一个系统前，单独对它们进行测试。如果我们用随机指标退市策略测试了移动平均线入市策略的话，我们可能会得出移动平均线指标不能带来盈利的结论。

2. 选择的退市策略可能会对入市系统的可盈利性产生巨大的影响。

3. 赢利交易百分比最高的退市方法未必就是可获得的盈利最大的方法。

4. 具体的入市策略可能会决定可盈利的范围，但退市策略关乎最终的结果。

跟踪止损产生了最高的盈利交易百分比。记住赢利交易百分比和平均盈利与平均亏损比率是破损概率公式中的重要成分。如果我们可以将这两个标准调整得对我们有利，则我们达到交易目标的可能性更大。

我们相信如果你密切查阅测试数据，你会得出其它的有意义的结论的。我们只是蜻蜓点水地谈及这一话题，它值得更多的关注，更深入的研究。

测试止损策略

我们已看到独立地测试市场入市策略相对简单，而测试退市策略就要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



困难些。或许之前关于退市策略的测试中最重要的结果是使用跟踪止损会大大提高盈利交易百分比。

我们之前测试过的退市策略与即将测试的止损策略之间的基本区别在于退市策略旨在获取利润，而止损主要是来控制风险的。但是，你可以注意到，许多情况下，它们之间的差别并不清晰。两套测试的真正目的是要看看各种止损和退市策略作为一个简单的顺势系统的一部分的有效性。我们相信你会像我们一样，对我们的一些测试结果感到惊奇。

方法

既然止损也是一种退市策略形式，我们没有理由改变测试方法，我们将使用与上一部分中相同的测试步骤。对于参照系统，我们使用的是相同的双重移动平均线相交的方法（5/10，5/20，5/30，5/40）。只在交点处人市和退市。这是一个反转系统，在移动平均线相交后紧接的一个开盘日，我们会平仓操作现存的交易，并立即反向启动另一笔交易。选择这样一种反转系统的一个重要原因是无论退市点在哪，人市点都固定了。因此，我们就可以一致地比较各种止损和退市策略对结果的影响了。

类似于先前的测试，在移动平均线反转发生前，一些止损指令不会被触发。这种情况可能重要，也可能不重要，但是无论重要与否，这种情况是难以避免的，这是由止损的本质所决定的。

测试的时间周期是1986年1月到1990年12月。所有的人市都设在移动平均线相交后随后的一个开盘日。价差和佣金设为零。测试的市场与之前的相同：德国马克、黄金、大豆、长期国库券及原油市场。

止损测试结果分析易受到的限制与一般的退市策略测试结果分析相同。盈利交易百分比会发生一些变化，但主要是由我们选择的人市方法所决定的。因此，关于止损对盈利交易百分比的影响，我们只能得出有限的结论。我们不得不把净收益作为衡量不同的止损方法的绩效的最公正，最准确的标准了。正如我们之前指出的，测试一个系统时，净收益在要监测的统计数据榜上排名靠后。但是，在这种情况下，它是我们能参照的最好衡量标准了。

我们还会提到比较止损方法有效性的另一种可能方法，即保护性止损，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



如果使用得当，可以减少回跌。你自己在做这类测试时需要对其监控。

初始风险止损

我们将要测试的止损方法分为三大类：初始风险止损、保本止损及跟踪止损。初始风险止损可定义为一种以某种方式限制一笔交易从入市点就可能累积的亏损的止损。当一笔交易对我们不利时，初始风险止损通常先于任何其它类型的退市策略被触发。它是你最基本的“止损”指令。我们测试了三种类型的初始风险止损。

（一）定额止损

我们要看的第一种初始风险止损是简单的定额止损。当一笔交易亏损了一定数额时（从入市点开始算起），我们立即退出市场。该止损指令在它被触发前或在交易被平仓操作前，一直有效。我们测试了四种恒定数额：500美元、1000美元、1500美元及2000美元。显然，这些数额没有涵盖所有的可能，但我们可以通过对它们的测试，大体了解这种方法的有效性。在某种程度上，我们选择测试的数字具有主观性。然而，在先前的测试中，我们发现比500美元更密集的止损通常会造成赢利交易百分比大幅降低，大于2000美元的止损又会造成太多的回跌。

要谨防定额止损设置得过于精确。如果781.25美元止损在长期国债期货中最有效，而425美元止损在大豆期货交易中最有效，人们可能会跃跃欲试，想为每个市场和每笔交易找到一个“最佳的”止损价。但最好是找到一个你觉得舒服的整数，在每个市场用同一个数额止损指令。

（二）支撑/阻力

许多交易商不喜欢使用简单的定额止损，因为他们认为它不能反映特定的或近期的市场情况。也许最常见的可选择的方法是在近期摆动的高价或低价处设立止损，理由是这些摆动点会成为重要的支撑和阻力层。我们使用的是入市前20天内出现的近期摆动高价和低价。

（三）无利退出

我们之所以测试这种方法是因为常常从有经验的交易商那听到相关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的评论。他们评论说最好的交易似乎要立即取利。如果这是正确的，则消除大部分的亏损交易的明显办法就是在入市后测试每笔交易一定天数的情况，看看它是否是可盈利的。我们在测试中用了1天、5天及10天。如果交易在一定天数后无利可获，那么我们会在随后的一个开盘日平仓操作该交易。如果交易仍可获利，我们会继续该交易，直到出现无利可获的情况。这算不上真正的初始风险止损，但将它归于这一类最合适。

保本止损

保本止损被定义为一旦交易达到一定的利润额，在入市点建立的止损。这种止损的目的明显是要防止合理的利润变为亏损。我们在最近的文献资料上读到了一些关于保本止损的负面评论。那些评论者主要的担忧是保本止损往往使交易商过早退出潜力良好的交易。在测试中，我们在利润达到500美元、1000美元、1500美元及2000美元后分别设立了保本止损。

跟踪止损

跟踪止损是指达到一些合乎逻辑的价格点后，不断计算得出的止损价。跟踪止损可以用作初始风险止损或取利退市策略，或者兼任两者功能。

（一）从收盘价开始跟踪的定额止损

这种止损是从交易方向的最高收盘价或最低收盘价开始计算止损点。跟踪止损要到交易达到止损点规定的收益额时才会开始。我们跟踪止损了500美元、1000美元、1500美元及2000美元。

（二）从高价或低价开始跟踪的定额止损

这种止损是从交易过程中所达到的最高价或最低价开始计算的止损点。从盈利的角度来说，它的原理是：一旦达到某一盈利高度，就应该跟踪止损保护一定数目的收益。交易的损失将会被限制在交易所达到的高价和低价以及跟踪止损的高价和低价的差额范围内。这种止损可即刻跟踪，并且可以用作初始风险止损，也可以用作跟踪止损。我们跟踪止损了500美元、1000美元、1500美元及2000美元。（见图3-15）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

退出		大豆 5/10	大豆 20	大豆 30	大豆 40	德国马克 5/10	德国马克 20	德国马克 30	德国马克 40	黄金 5/10	黄金 20	黄金 30	黄金 40
参照	W%	39%	37%	31%	26%	36%	52%	34%	39%	39%	37%	31%	32%
	$P/L	4525	2525	(2075)	(50)	4700	47337	29275	21087	830	17750	10470	9030
500美元初始风险		34%	32%	27%	22%	27%	33%	24%	40%	32%	18%	9%	18%
		1546	7600	7712	7375	12837	34675	25900	22525	830	(6000)	(5180)	7590
1000美元初始风险		38%	35%	29%	24%	36%	45%	28%	32%	39%	36%	27%	32%
		5000	(1212)	(187)	1512	7437	41100	19175	19837	520	15830	7730	9370
1500美元初始风险		39%	36%	29%	26%	36%	50%	34%	39%	39%	37%	31%	32%
		8512	(375)	(3262)	3112	4187	41937	28700	23887	(2860)	16020	8350	7010
2000美元初始风险		39%	36%	29%	26%	36%	52%	34%	39%	39%	37%	31%	32%
		5600	(2350)	(5975)	(500)	3700	47525	29637	22850	(460)	17300	10120	9210
支撑/阻力		38%	37%	34%	36%	35%	48%	36%	36%	37%	28%	23%	26%
		9000	3300	(8587)	(1562)	(1512)	28375	11350	2787	600	4750	(6110)	200
1日后无利润		36%	32%	22%	22%	32%	42%	28%	41%	38%	26%	23%	28%
		12275	750	(662)	3637	1625	37625	18875	20362	(9330)	(9360)	(800)	990
5日后无利润		38%	32%	32%	30%	38%	50%	30%	34%	36%	31%	17%	26%
		3725	3225	3762	5762	9462	44025	19762	20237	(7560)	11980	5240	7590
10日后无利润		39%	37%	31%	24%	36%	48%	30%	32%	39%	37%	31%	26%
		5750	(475)	50	162	4600	40687	20900	15425	80	19480	6140	5310
500美元保本		46%	55%	59%	55%	49%	60%	57%	47%	44%	60%	49%	57%
		18487	14725	9837	7712	3287	35150	30812	16212	(5920)	40	6120	12530
1000美元保本		44%	45%	45%	38%	42%	61%	48%	45%	42%	49%	43%	48%
		10650	3750	5837	3962	4537	34987	30300	16025	(2440)	21470	14060	12270
1500美元保本		42%	43%	39%	32%	37%	57%	42%	36%	41%	46%	39%	40%
		8625	4362	3275	4312	(2087)	40275	32225	21637	(1410)	20210	12780	10200
2000美元保本		40%	40%	36%	28%	36%	54%	36%	34%	39%	39%	35%	34%
		4750	3650	(262)	1475	4250	40412	29437	20625	(2320)	17530	11180	9100
500美元跟踪		48%	58%	55%	59%	52%	69%	63%	54%	47%	57%	54%	63%
		3600	13459	3625	5737	(1462)	16650	3887	(4212)	6310	12150	3220	9990
1000美元跟踪		44%	44%	44%	38%	40%	60%	51%	47%	43%	49%	43%	44%
		962	10425	1387	87	(2062)	25312	16162	4512	6480	25140	14300	14150
1500美元跟踪		42%	43%	36%	30%	36%	55%	38%	39%	39%	43%	37%	38%
		(175)	4550	(5825)	(2112)	(1400)	34950	17100	1512	(2330)	14700	11000	12140
2000美元跟踪		40%	37%	32%	30%	36%	54%	36%	39%	39%	39%	33%	32%
		1675	9337	3825	10212	2312	41037	24050	12575	(4300)	12920	7080	7780
500美元高价/低价跟踪		50%	62%	63%	61%	55%	69%	73%	56%	50%	63%	56%	63%
		4737	11875	1412	5362	2600	14962	13750	(212)	1040	4550	3000	4460
1000美元高价/低价跟踪		45%	51%	50%	42%	46%	64%	57%	52%	44%	52%	47%	48%
		2275	15050	950	2300	600	22537	11187	5312	9210	22860	8200	11030
1500美元高价/低价跟踪		42%	44%	39%	34%	37%	57%	44%	41%	41%	46%	39%	40%
		(3362)	5575	(3912)	800	(3137)	34812	19912	9295	2420	1940	8910	8820
2000美元高价/低价跟踪		40%	41%	36%	30%	36%	54%	36%	39%	39%	39%	35%	34%
		(8062)	2012	(6187)	(2512)	2862	35362	17700	15500	(2440)	15580	11450	11130

图3-15 A部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

退出		长期国债				原油				总额P/L
		5/10	20	30	40	5/10	20	30	40	
参照	W%	38%	34%	35%	38%	43%	40%	37%	40%	251,393
	$P/L	(17812)	2843	16937	12531	21030	19980	17000	33480	
500美元初始风险		23%	18%	12%	14%	34%	24%	27%	25%	187,627
		7250	3468	3750	(4031)	11690	5830	22660	19600	
1000美元初始风险		33%	26%	19%	23%	40%	34%	35%	34%	206,141
		10625	(4562)	(4593)	(7031)	26210	7270	22150	29960	
1500美元初始风险		37%	30%	33%	33%	40%	37%	37%	34%	250,307
		4281	3437	24281	5750	17100	12040	21170	27330	
2000美元初始风险		38%	30%	35%	35%	42%	40%	37%	37%	248,374
		(7156)	(2593)	24531	9625	22080	18790	17080	29360	
支撑/阻力		37%	35%	41%	47%	42%	39%	37%	43%	164,965
		(5281)	14843	18500	14562	27860	15220	19380	17290	
1日后无利润		32%	25%	32%	28%	35%	31%	31%	31%	113,107
		(10312)	(21843)	8843	2062	11970	11040	22110	13250	
5日后无利润		36%	32%	30%	33%	41%	33%	37%	31%	207,402
		(7406)	8750	18656	2312	17630	12110	15520	12620	
10日后无利润		38%	35%	35%	35%	42%	37%	35%	37%	215,298
		(16375)	7718	17093	4843	20840	17390	17800	27880	
500美元保本		52%	57%	55%	57%	45%	48%	42%	53%	209,969
		(5687)	(906)	(1875)	(2375)	6840	12760	19060	33160	
1000美元保本		48%	47%	50%	57%	45%	45%	37%	43%	199,588
		(17812)	(6031)	(3562)	(6875)	13720	16010	20500	28230	
1500美元保本		42%	45%	46%	52%	45%	45%	37%	40%	230,767
		(17812)	(7343)	(6687)	10125	23270	23210	20230	31370	
2000美元跟踪		39%	37%	42%	42%	44%	42%	37%	40%	247,387
		(16406)	(3687)	17875	12218	24440	22740	17000	33380	
500美元跟踪		52%	59%	66%	66%	54%	54%	44%	59%	109,481
		(18187)	9906	5750	7718	12370	11670	(2380)	9680	
1000美元跟踪		47%	51%	58%	66%	47%	46%	38%	50%	192,426
		(12531)	(4343)	3187	16968	18920	21900	12240	19230	
1500美元跟踪		42%	46%	53%	61%	45%	43%	38%	43%	195,513
		(13781)	12437	14781	21406	17690	26350	13500	19020	
2000美元高价/低价跟踪		41%	39%	46%	50%	43%	40%	38%	43%	240,227
		(12125)	7500	14906	25843	17940	21510	9680	26470	
500美元高价/低价跟踪		56%	65%	67%	73%	52%	56%	53%	65%	70,452
		(19000)	4906	2375	12375	(500)	4310	(6260)	4710	
1000美元高价/低价跟踪		50%	53%	58%	61%	49%	48%	40%	53%	144,409
		(26906)	(2406)	4093	12187	14290	13540	8020	10080	
1500美元高价/低价跟踪		44%	48%	53%	61%	45%	43%	38%	43%	178,124
		(2906)	16031	(2031)	17437	15270	19770	13810	18440	
2000美元高价/低价跟踪		41%	40%	51%	54%	45%	43%	38%	43%	179,983
		(15125)	(8125)	13312	19156	17770	28320	12610	19670	

图3-15 B部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



结论

1. 我们所测试的止损方法都没有改善参照结果。

2. 小量的密集的止损降低了盈利交易百分比，而宽松的止损提高了盈利交易百分比。

3. 小额风险的止损跟踪得过于密集或使得交易过早被平仓掉，其绩效不如使交易充分发展的止损，这是一条一般规则。

4. 使用的止损指令越密集，绩效倾向于一般，扩大止损点距离后，绩效有提高的倾向。当止损过大时，改善效果变差，特别是当大额亏损来临时，我们还可能亏得一无所有。

5. 就初始风险而言，简单的定额止损与所谓的逻辑止损绩效相当。对于用作取利退市策略的止损来说，也许也是这种情况。最高的总盈利额来自于从很遥远处的价格开始的跟踪止损，但我们认为在实际操作中遵循这样一种系统很是困难。不过，许多成功的交易顾问使用这种方法。

6. 保本止损绩效非常好。

我们常说市场退出策略要比市场进入策略重要。我们见到过改变一个简单的顺势系统的退市策略是如何巨大地改变交易结果的。我们的测试显示了许多不同的退市策略的效果，有些可以降低风险，有些可捕获利润，还有一些两者兼备。

创建一个简单的交易系统

在这一部分，我们将按顺序讲述一个简单但有效的交易系统的发展过程及测试。开始是开立一个适当大小的户头，接着进入选择交易的投资组合，建立风险控制及建立系统本身等阶段。我们会解释整个过程中我们所做的每个决定的原因。我们信任简单的系统和简单的测试步骤，所以我们不会使用复杂的最优化处理技巧。我们想要强调这部分的目标是要展示建立及测试一个系统的步骤。产生的系统不一定就是我们推荐的系统。我们没有说该系统将来定会盈利。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易系统的目标

我们的第一个要求是系统应该是机械的，易于维持，对交易商的胃口。易于维持是指交易商不必整天粘着报价机器，事实上，如果他们愿意，还可以完全摒弃现时报价。易于维持还指每天所有必要的计算可以在几分钟内搞定（使用正确的软件），每天所有的指令只需输入一次，最好是在开盘前输入。系统周转率（我们所说的“步调”）必须足够低，这样业余的交易商才会觉得舒服，并且能够控制系统。

要预测所有投资方案的回报率显然很困难（期货交易系统想都不要想），但是收益的机会必须与风险的程度相当。我们希望看到我们的测试显示出的年回报率至少在20%到30%之间。同样重要的是，我们希望盈利交易百分比至少为40%，平均盈利与平均亏损比率至少为2:1，这样破产的统计概率就几乎为零。我们希望将最大的潜在的由峰到谷回跌限制在40%左右。如果这个回跌听起来太高，去查查一些成功的商品交易顾问的记录吧。尽管他们是专业人士，账户也比一般的交易商大得多，但你会发现他们中很少的人能够避免40%到45%的回跌。鉴于业余交易商成功率较低，并且我们的户头大小有限，40%是个很现实的数字。

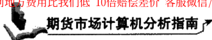
户头大小

选择期货交易户头的大小显然取决于个体交易商资金的多寡和恐商（惊恐商数，类比于智商、情商），但是也存在界限，低于这个界限，就难以有效地操作。相对小的户头，指金额低于25000美元的户头，成功的概率比大户头低得多，这是我们的经验，并且有大量的实际调查做支撑。考虑到这一点，我们选择的户头金额大小为25000美元。即便是这个数目，重大的回跌也难以避免。在其他条件相同的情况下，户头越大，越容易使回跌百分比保持在很低的程度。

投资组合

选择要交易的投资组合永远是一个主观的任务。我们希望确保我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



的投资是多样性的，并且所处的市场不要变化不断，否则就不可能控制风险。我们在创建系统时，想的是我们每天在20分钟内可以把它维持好，日交易除外。如果我们一夜之间持仓了，并且不能以25000美元交易股指，就会遇到麻烦，所以我们有效地将它们消除了。我们不想陷入这样一种境地，即一个糟糕的市场日会抹去我们大部分的账额。另外，保守起见，我们想要将最大收益定为户头价值的30%。如果我们是在做股指交易，我们做不到这一点。我们只能监测许多市场，做随之而来的在我们的利润范围内的第一笔交易，但如果我们这么做了，我们就不是在做我们测试过的系统交易。

我们将交易通常的固定的五种市场投资组合，每个都属于一个独立的市场群组。在货币市场中，我们将交易德国马克；在贵金属市场中，交易黄金；在利率市场中，交易长期国债；在农产品市场中，交易大豆；在石油市场，交易原油。我们不打算选择食品和化纤类，因为如果加入这一类的一个市场后，总盈利将超过一万美元（以目前的利率算），并且在所有的综合市场中，我们认为这类市场最易造成突然的巨大损失。

软件和数据

我们测试用的是Computrac/SNAP和欧米伽研究的系统编写Plus软件。对于这个应用，我们使用的是系统编写Plus软件，部分是由于存在一个非常方便的叫做投资组合分析的软件，它是由汤姆·贝利编写的。投资组合分析软件把由系统编写Plus软件创作的独立文件夹存储后，会将它们组合起来，显示出一组市场的测试结果，而不是一次只显示一个市场的测试结果。同时它会计算日、月、季度或年净资产额，所以你可以看到系统或投资组合在你所交易的所有市场范围内的变化效果。它可以使你直接测试投资组合的回跌和回报率，不用通过估算或建立价差表，逐一输入每个市场的结果来获得一份综合报告。 一个纯粹的亏损交易的市场对投资组合的影响甚大，所显示的回报与其他相关市场呈负相关，这种情况经常发生。如果这一市场（或这些市场）盈利了，而其他的市场亏损了，其作用是会软化总回吐，平滑净资产额曲线。因此，倘若测试的结果是我们选择的一两个市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



场竟是纯亏损的，我们也不必沮丧，只要净资产额曲线是平滑的，总体结果还理想就行了。

测试中将会用到六年半期间每天的数据，始于1984年1月1日，止于1990年6月29日。数据是以连续的合约形式整理的。我们实在不能再往回退几年，依旧测试整个投资组合，因为原油交易直到1983年末才开始。我们对1986、1988及1989这三年尤为感兴趣，这三年对顺势系统而言，特别艰难。如果我们的交易系统能经受住这几年的考验，其可信度就更高了。

曲线拟合和最优化处理

我们之前已非常详细地讨论了这个话题，但由于一定程度的曲线拟合无法避免，它就值得再提。我们会做一定程度的曲线拟合，使得各种技术研究、技术研究的数值及止损值成为我们有实际交易经验的项目。交易给你一种感觉，即有些东西用其他的任何方式都难以得到。我们有丰富的测试经验，有趣的是，在大多数情况中（不是所有情况），我们的经验支撑了实际交易中得出的观察。

我们不会做最优化处理。我们是要测试系统，如果它不起作用，我们就会做修改。我们不会测试数不胜数的研究值组合及风险级别，试图找到最优解决办法。我们在每个市场上都会用完全相同的研究值和止损，进一步确保做尽可能少的曲线拟合。如果系统在我们选择的大部分市场奏效，亏损的市场净资产额回吐的现象减少了，那么我们的工作就是令人满意的。别忘了，我们要靠市场和钱生活，我们做这个测试不是不顾现实地去满足电脑不知足的完美需求。

风险控制

没有一个成功的交易系统是没充分地控制风险。出于对测试目的的考虑，我们用两种方法来定义风险：初始风险，即入市点与保护性止损点之间的差距；资产风险，即投入市场的净资产额与跟踪止损价位之间的差额。这两类风险还可以进一步分为单笔交易中的初始风险和资产风险，以及跨投资组合同时交易的初始风险和资产风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



初始风险由保护性止损控制。在我们的交易中，我们努力将十万美元的户头的风险控制在1.5%以内，这意味着止损为1500美元。由于我们与更大的户头是在相同的市场交易，并且我们以我们的经验，在这些市场，止损再小些的话，就会造成大量的亏损交易，所以我们坚持这个数目的止损。如果盈利交易百分比达不到我们的希望，我们可能会考虑尝试不同的止损价。记住退市策略测试的结论：止损价越小，盈利交易百分比越低，这是一条一般的规则。

净资产额风险是由跟踪止损控制的。跟踪止损的方法有多种，但我们更喜欢用一个简单的恒定数额来跟踪。这种技巧对我们有些不利，但我们喜欢它，因为采用这种方法，你就可以量化投资组合风险——即开放净资产额与跟踪止损价之间的差额的总和。如果投资组合风险过大，则净资产额的摆动将令人无法承受。商品交易顾问和他们的客户对这种现象很熟悉。在几个月期间，利润在一组头寸中积聚，然后市场反转，就突然产生了猛烈的净资产额亏损。即便是之前从未有过亏损交易，这种情况也有可能发生。一位商品交易顾问的客户很容易发现他或她陷入为已消失的收益偿付刺激性费用，甚至是税费的境地。控制这类风险的唯一方法是采取跟踪止损。我们将跟踪1500美元的止损，如果我们没有用跟踪止损，我们会用保本止损，但是，既然它们的功能比较相似，我们将只用跟踪止损。

一次优化一个止损价或是一次性优化所有止损价是可能的，但我们不会那么做。我们想要的是一个稳固的交易系统，明天也能良好运作，而不是一个优化了的交易系统，只在昨天奏效。

技术分析——入市策略

最普遍的顺势研究是简单的移动平均线。我们用过均线研究已有多年了，也测试过很多种组合。其中产生了一些我们钟爱的研究。我们一般钟爱双重移动平均线法，钟爱的组合有3/12，9/18，10/18以及10/20。你应该还记得5/10，5/20，5/30以及5/40这些组合在我们的退市策略测试中作为参照系统效果很不错。但我们通常喜欢比这些组合更敏感一点的方法。我们将尝试只用双重3/12移动平均线作为入市策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



技术分析——合理退市

王尔德的抛物线指标是一个常用的退市技巧。对照我们的参照系统，作为一个单独的退市策略，它的测试效果相当不错。我们将用抛物线指标作为退市策略，用王尔德原始的数值来增加SAR点。抛物线起始点有所变化，因为系统编写Plus软件中的函数没有王尔德原始的公式。王尔德的公式是把前一次抛物线交易的最高价或最低价作为起始点。SWP的公式用的是前*n*天中的高价或低价，*n*由你自己选择。*n*的周期相对短的话，其优势是初始止损更密集。在我们先前对抛物线指标的测试中发现，选择的天数并不是特别重要，只要天数在4到15天内。我们将如退市策略测试中一样，采用10天周期。

测试的第一步

对于这部分测试，我们要尽可能使之简单，我们能掌控的自由亏损程度也要尽可能最小。我们把3/12移动平均线相交作为入市方法，10日抛物线指标作为退市方法，还用到了1500美元初始止损及跟踪止损。

我们的程序将测试六年半的全部数据，看看入市系统如何运作。如果它们运作效果不佳，我们将把测试阶段分为两部分，第一部分是四年，第二部分是两年半。然后我们将用第一部分数据测试一些组合，再用后部分数据来验证最终的组合。（见图3-16）

绩效总结测试一

	大豆	德国马克	黄金	长期国债	原油	投资组合
净收益	-$8,981	$16,187	-$26,860	$29,156	$14,525	$24,027
交易笔数	81	61	76	94	59	371
盈利率	33	40	19	44	35	35
平均盈利与平均亏损之比	1.63	2.09	1.95	1.80	2.47	2.06
最大回吐	-$16,256	-$14,512	-$30,701	-$9.937	-$8,900	-$22,259

图3-16

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



事实上，结果相当鼓舞人心。正如我们可能预料到的，大豆和黄金是亏损交易，但看到系统将长期国债、德国马克及原油期货操作得那么好，挺令人吃惊的。只要得到一点帮助，我们是可能创建出一个有效的交易系统的。

下一步是用投资组合分析软件分析结果。我们假定年平均利润为3282美元（我们总是假设不存在金字塔式交易或利滚利的情况），年收益为14.8%。我们知道许多交易商看到这样的结果会感到高兴的。但是，看看回吐，22259美元！如果这种情况在交易初期就发生了的话，我们就会被迫退出交易了。我们的盈利交易百分比为35%，平均盈利与平均亏损之比为2.06，快速地计算一下，我们发现破产概率很高。投资组合在上升至5万美元前，下跌至1万5千美元（下降40%）的可能性为45%。

我们可以看到，能预计到的情况发生了。我们设计了一个可盈利的，但不可接受的交易系统。这次尝试是个很好的例子，说明我们永远都不应该把净盈利性作为评判一个交易系统有效性的唯一标准。正如我们之前说明的，要为个人认为会产生最佳结果的具体的一系列标准而测试。

下一步

下一步，不可否认地说，具有主观性，还有待裁决。我们准备看看每个市场的个体交易表的情况，看看入市方法成功与否。这一步具有主观性，有待裁决，主要有两点原因。第一，如果你分析一个交易系统中相互依赖的部分中的单个成分，你永远无法真正知道每个成分在每笔交易中的重要程度。做一个你认为无足轻重的微小变动经常会引发一连串的事件发生，这种变化会波及整个系统。第二，实在是没有，或许也不该有任何客观的标准来帮助你做决定。或许这就是技艺和经验施展拳脚之处。

ADX作为过滤器

我们频繁地用到王尔德的DMI和它的演变指标ADX。我们把ADX用作过滤器来客观地判断市场是否呈现趋势性的大部分测试显示它是有效的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们发现良好的结果通常聚集在10到25天的范围内，具体的天数取决于应用。我们将采用18日的ADX，因为18在这个范围的中间位置。

我们测试ADX时一定得细心，否则，它的作用不是过滤器，而是成了入市触发器。我们会编码入市信号，这样只在ADX报升，并且在同一天出现移动平均线相交时，才买进或卖出。如果ADX走向向下，则市场无方向性，我们对交易的观察显示这是大亏损阶段。

从下图中你可以看到，变化剧烈。现在所有的市场都是可盈利的，可是我们可能希望经过六年半的交易后，在黄金期货交易中赚更多钱。奇怪的是，长期国债和原油期货交易不如从前那么赚钱了。然而盈利交易百分比更高了，交易笔数大幅减少。看来我们的过滤器发生作用了。让我们启动投资组合分析软件吧。（见图3-17）

绩效总结测试二（借助ADX）						
	大豆	德国马克	黄金	长期国债	原油	投资组合
净收益	$6,687	$23,625	$1,219	$19,187	$10,615	$61,333
交易笔数	34	22	34	32	29	151
盈利率	38	59	38	46	41	44
平均盈利与平均亏损之比	2.27	3.01	1.72	2.15	2.36	2.32
最大回吐	-$5,125	-$2,600	-$12,529	-$6.187	-$6,235	-$9,414

图3-17

使用ADX的总净收益为61333美元，比之前测试的两倍还多。简单的年回报率现在为37.7%。交易笔数降至151。更好的是，我们的盈利交易百分比上升到了44%，平均盈利与平均亏损之比也上升了——到了健康的2.32。破产概率现在仅为2.9%。最大的峰到谷回跌为9414美元，完全在我们最初的规定中。月净资产额数值在下一页。注意我们在每年年初取出了盈利或亏损，所以每年的起始月净资产额数值都为25000美元。（见图3-18和3-19）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



25000美元假设账户——1984年1月至1990年6月

（每笔交易扣除了125美元，作为佣金和价差）

周期末	初始净资产额	增加额	取出值	净绩效	终止净资产额	回报率
Jan-84	$0.00	$25,000.00	$0.00	-$386.25	$24,718.75	-1.13%
Feb-84	$24,718.75	$0.00	$0.00	$1,000.50	$25,719.25	4.05%
Mar-84	$25,719.25	$0.00	$0.00	-$1,178.75	$24,540.50	-4.58%
Apr-84	$24,540.50	$0.00	$0.00	$2,627.50	$27,168.00	10.71%
May-84	$27,168.00	$0.00	$0.00	$4,072.50	$31,240.50	14.99%
Jun-84	$31,240.50	$0.00	$0.00	-$197.50	$31,043.50	-0.63%
Jul-84	$31,043.00	$0.00	$0.00	$8,807.50	$39,850.50	28.37%
Aug-84	$39,850.50	$0.00	$0.00	-$4,517.00	$35,333.50	-11.33%
Sep-84	$35,333.50	$0.00	$0.00	$1,375.00	$36,708.50	3.89%
Oct-84	$36,708.50	$0.00	$0.00	$2,506.25	$39,214.75	6.83%
Nov-84	$39,214.75	$0.00	$0.00	$1,595.00	$40,809.75	4.07%
Dec-84	$40,809.75	$0.00	$0.00	$1,525.50	$42,062.25	3.07%
				$17,062.25		68.25%
Jan-85	$42,062.25	$0.00	-$17,062.25	-$2,726.50	$22,273.50	-10.91%
Feb-85	$22,273.50	$0.00	$0.00	$1,275.00	$23,548.50	5.72%
Mar-85	$23,548.50	$0.00	$0.00	$105.00	$23,653.50	0.45%
Apr-85	$23,653.50	$0.00	$0.00	-$171.25	$23,482.25	-0.72%
May-85	$23,482.25	$0.00	$0.00	$6,302.25	$29,784.50	26.84%
Jun-85	$29,784.50	$0.00	$0.00	$326.25	$30,110.75	1.10%
Jul-85	$30,110.75	$0.00	$0.00	$3,027.00	$33,137.75	10.05%
Aug-85	$33,137.75	$0.00	$0.00	-$417.50	$32,720.25	1.26%
Sep-85	$32,720.25	$0.00	$0.00	$1,110.00	$33,830.25	3.39%
Oct-85	$33,830.25	$0.00	$0.00	$412.50	$33,417.75	1.22%
Nov-85	$33,417.75	$0.00	$0.00	$480.00	$33,897.75	1.44%
Dec-85	$33,897.75	$0.00	$0.00	$692.00	$34,589.75	2.04%
				$9,589.75		38.36%
Jan-86	$34,589.75	$0.00	-$9,589.75	$662.50	$25,662.50	2.65%
Feb-86	$25,662.50	$0.00	$0.00	$3,095.00	$28,757.50	12.06%
Mar-86	$28,725.50	$0.00	$0.00	-$762.50	$27,995.50	-2.65%
Apr-86	$27,995.50	$0.00	$0.00	-$1,456.25	$26,538.75	-5.20%
May-86	$26,538.75	$0.00	$0.00	$0.00	$26,538.75	0.00%
Jun-86	$26,538.75	$0.00	$0.00	-$1,323.00	$25,215.75	-4.99%
Jul-86	$25,215.75	$0.00	$0.00	$2,792.50	$28,008.25	11.07%
Aug-86	$28,008.25	$0.00	$0.00	$75.00	$28,083.25	0.27%
Sep-86	$28,083.25	$0.00	$0.00	-$2,850.00	$25,233.25	-10.15%
Oct-86	$25,233.25	$0.00	$0.00	-$1,025.00	$24,208.25	-4.06%
Nov-86	$24,208.25	$0.00	$0.00	$1,801.25	$26,009.50	7.44%
Dec-86	$26,009.50	$0.00	$0.00	-$3,558.75	$22,450.75	-13.68%
				-$2,549.25		-10.20%
Jan-87	$22,450.75	$2,549.25	-$0.00	-$2,313.75	$22,686.25	-9.26%
Feb-87	$22,686.25	$0.00	$0.00	-$1,375.00	$21,311.25	-6.06%
Mar-87	$21,311.25	$0.00	$0.00	$2,218.75	$23,530.00	10.41%
Apr-87	$23,530.00	$0.00	$0.00	$6,481.25	$30,011.25	27.54%
May-87	$30,011.25	$0.00	$0.00	-$1,470.00	$28,541.25	-4.90%
Jun-87	$28,541.25	$0.00	$0.00	$0.00	$28,541.25	0.00%
Jul-87	$28,541.25	$0.00	$0.00	$987.50	$29,528.75	3.46%
Aug-87	$29,528.75	$0.00	$0.00	-$585.00	$28,943.75	-1.98%
Sep-87	$28,943.75	$0.00	$0.00	-$1,448.75	$27,495.00	-5.01%
Oct-87	$27,495.00	$0.00	$0.00	$2,042.50	$29,537.50	7.43%
Nov-87	$29,537.50	$0.00	$0.00	$4,553.75	$34,091.25	15.42%
Dec-87	$34,091.25	$0.00	$0.00	$800.00	$34,891.25	2.35%
				$9,891.25		39.57%

图3-18　A部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



25000美元假设账户——1984年1月至1990年6月

（每笔交易扣除了125美元，作为佣金和价差）

周期末	初始净资产额	增加额	取出值	净绩效	终止净资产额	回报率
Jan-88	$34,891.25	$0.00	-$9,891.25	-$2,615.00	$22,385.00	-10.46%
Feb-88	$22,385.00	$0.00	$0.00	-$310.00	$22,075.00	-1.38%
Mar-88	$22,075.00	$0.00	$0.00	$4,188.50	$17,886.50	-18.97%
Apr-88	$17,886.50	$0.00	$0.00	$718.75	$18,605.25	4.02%
May-88	$18,605.25	$0.00	$0.00	$3,903.75	$22,509.00	20.98%
Jun-88	$22,509.00	$0.00	$0.00	-$1,992.25	$20,516.75	-8.85%
Jul-88	$20,516.75	$0.00	$0.00	-$770.00	$19,746.75	-3.75%
Aug-88	$19,746.75	$0.00	$0.00	$2,410.00	$22,156.75	12.20%
Sep-88	$22,156.75	$0.00	$0.00	$8,022.50	$30,179.25	36.21%
Oct-88	$30,179.25	$0.00	$0.00	-$45.00	$30,134.25	-0.15%
Nov-88	$30,134.25	$0.00	$0.00	$2,427.50	$32,561.75	8.06%
Dec-88	$32,561.75	$0.00	$0.00	$3,621.50	$36,183.25	11.12%
				$11,183.25		44.73%
*每年开始时取出了盈利或加上了亏损。						
Jan-89	$36,183.25	$0.00	-$11,183.25	$763.00	$25,763.00	3.05%
Feb-89	$25,763.00	$0.00	$0.00	-$2,261.75	$23,501.25	-8.78%
Mar-89	$23,501.25	$0.00	$0.00	$1,212.50	$24,713.75	5.16%
Apr-89	$24,713.75	$0.00	$0.00	$3,248.75	$27,962.50	13.15%
May-89	$27,962.50	$0.00	$0.00	$3,361.25	$31,323.75	12.02%
Jun-89	$31,323.75	$0.00	$0.00	-$825.00	$30,498.75	-2.63%
Jul-89	$30,498.75	$0.00	$0.00	$612.50	$31,111.25	2.01%
Aug-89	$31,111.25	$0.00	$0.00	-$1,257.50	$29,853.75	-4.04%
Sep-89	$29,853.75	$0.00	$0.00	$3,912.50	$33,766.25	13.11%
Oct-89	$33,766.25	$0.00	$0.00	-$2,998.25	$30,768.00	-8.88%
Nov-89	$30,768.00	$0.00	$0.00	$5,127.50	$35,895.50	16.67%
Dec-89	$35,895.50	$0.00	$0.00	$5,332.50	$41,228.00	14.86%
				$16,228.00		64.91%
Jan-90	$41,228.00	$0.00	-$16,228.00	$2,713.75	$27,713.75	10.86%
Feb-90	$27,713.75	$0.00	$0.00	-$1,050.00	$26,663.75	-3.79%
Mar-90	$26,663.75	$0.00	$0.00	-$1,240.00	$25,423.75	-4.65%
Apr-90	$25,423.75	$0.00	$0.00	$900.00	$26,323.75	3.54%
May-90	$26,323.75	$0.00	$0.00	-$1,325.00	$24,998.75	-5.03%
Jun-90	$24,998.75	$0.00	$0.00	$35.00	$25,033.75	0.14%
				$33.75		0.14%

假设或模拟的绩效结果存在某些固有的局限。与实际绩效记录不同，模拟的结果不代表实际交易。并且，由于交易并未实际执行，结果可能补偿不足，或补偿过度，如果存在这种情况，则是由于某些市场因素，如流动性不足的影响。模拟的交易程序一般会受设计者事后觉悟的影响。任何户头都没有显示出会或可能达到模拟绩效结果中显示出的盈利或亏损。

图3-18 B部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



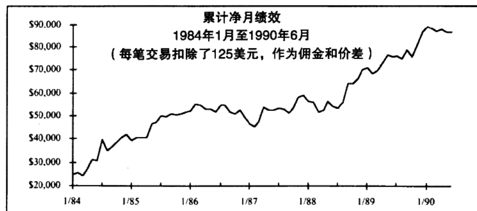


图3-19

进一步的测试

如果我们要合乎逻辑地做完测试，还要进行几个步骤。最重要的是，我们将在一定值域内测试每个可变的参数，以确保我们没有碰巧曲线拟合我们的系统。在一定的值域区间，结果应该是可接受的。按照这一原则，我们可以做优化处理，找到头几年数据的“最佳”值，接着在随后几年中测试这些值。由于交易笔数太少，在这种情况下，这个问题挺棘手。但如果你的系统产生了足够多的交易样例，我们建议你这么做。界定最佳值有点困难。最保险的方法是选择结果在被测试的变量区域中间的值。如果最佳值在区域的一端，最好忽略该值，另选分布在中间的值。比如，假设你已测试了500美元到2000美元这一区域内的初始风险止损，增加额为100美元。所谓的最佳止损价为900美元，但开始的结果都远远低于800美元，结果继续均匀地分布，最大值达到了2000美元。最好使用800美元到2000美元中间的一个值，而不是最佳止损价900美元。

结论

交易系统计算机测试尚处于幼年时期。交易商似乎在迈向更多产的测试方法，但是关于这一主题的著作仍旧不太多。这或许是因为测试无绝对

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



可言，就像交易无绝对可言一样。另外，存在一种错误概念，认为测试是要"证明"某事物，我们已试图消除这种错误概念。希望我们已激发了关于这一主题的一些讨论，并且希望一些出自期货管理公司和一些有才能的个人交易商之手的在酝酿中的一些优秀作品能得以出版。

推荐读物

P. 格里芬(Griffin,P)，《21点的原理》(The Theory of Blackjack)，拉斯维加斯：赌徒出版社，1981年

路易斯·B. 卢卡克（Lukac，Louis B）和B. 韦德·布罗森(B.Wade Brosen)，《历史数据在为技术交易系统选择参数的作用》(The Usefulness of Historical Data in Selecting Parameters for Technical Trading Systems)，出自《期货市场期刊9》（The Journal of Futures Markets 9），第一期（1989年），55–65页

拉尔夫·温斯（Ralph Vince）《投资组合管理公式》（Portfolio Management Formulas），纽约：约翰·维尼和桑斯，1990年

特里·W. 杨（Young Terry W），引进卡尔玛比率，《技术交易商简报3》第9期（1991年9月份），1–10页

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第四章

日交易



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

导论

做交易的成本

日交易商在同一市场时期进入或退出市场，通常是从开盘到收盘只有四到六小时的周期。对交易商来说，日交易极短的周期既显示出了优势，也显示出了劣势。主要优势是利润要求降低了，隔夜（骤然的）的风险不存在了。劣势是时机不济、对时间和精力有要求、盈利的潜力有限以及频繁交易的成本给人造成一定的负担。

交易成本由佣金和价差组成。交易商头脑中的概念可能是以电脑显示屏上显示的价格来交易，但现实中，他或她必须不断地以报价买进，以竞价卖出。竞价与报价之间的价差成为做交易的一项巨大的隐藏成本。另外指望止损指令总是在止损价处实现也是不现实的。佣金是更大，更为明显的成本。同时，为抵消这些不可避免的成本，日交易商能获得的盈利就非常有限。即使在最乐观的推测下，日交易商可能获得的利润只限于一个交易日中出现的价格区域的一部分。

假设我们的日交易系统现在每笔交易所付的佣金为20美元，竞价与报价之间的价差达到10美元买进和10美元卖出。对于一个要实现100美元净收益的交易系统，它必须足够灵敏，能够鉴别出它所观测的价格屏幕上140美元的变动。另一方面，当它的择时只出了140美元的差错时，它将亏损180美元。应该明白，这不是一个理想的交易环境不需要数学博士的文凭。事实上，场内的专业人员一定是非常优秀的，即使训练有素的交易商也仅能生存下来。大众（股民）中不知道有多少人失败了，尽管他们处于场内，每笔交易只需付很小的费用。想象一下，面对着我们所描述的成本，一个场外交易商成功的可能性是多么渺小吧。

要想成功，日交易商必须努力将每笔交易的利润最大化，这样他才能克服交易成本这一巨大劣势。不幸的是，日交易商几乎无法掌控能获得的可能的利润，因为一天中的价格范围严重限制着一笔普通交易所能实现的最大利润。没有哪个交易商能理所当然地期待恰好在底部买进，恰好在顶

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

部卖出。一个很不错的交易商可能希望能抓住日内价格显著变化的三分之一。这意味着要赚180美元，总价格变化一定是这个数目的三倍，即540美元。有多少期货市场的日价格范围在540美元，或更高呢？非常少。有多少期货市场能产生180美元的净亏损呢？几乎所有的。

别忘了，即使这位交易商足够聪明，发现了540美元价格变化的市场，然后由于足够聪明，交易得非常准确，继而净赚了180美元，他最终也只能保本，除非他的盈利交易笔数多于亏损交易笔数。要能长期赚钱的话，日交易商的盈利交易百分比必须远远高于50%，或者他必须想出在540美元的价格变化中盈利高于180美元的妙招来。（再或者，两者都做到）这还建立在交易商足够聪明，自制力足够强，能控制自己的直觉和情感，小心地限制亏损的大小之上。

成功的机会渺茫

你可以看到，日交易商面临的是一项几乎不可能完成的任务。根据我们所受到的训练，我们大胆地猜测能在任一持续的时间段内赚钱的日交易商不足千分之一。我们建议试都不要试。把时间和精力花在完善你的长期交易技巧上要好得多。即使你在日交易中成功了，要把利润再投资，继续积聚利润也并非易事。日交易商只能高效地操作小笔的交易，所以别指望能靠这个发财——这充其量是个赚钱艰辛的糊口之道。

虽然我们给出了真诚的警告，我们知道许多交易商还是试图打破绝对，尝试一下日交易。有幸的是，从中吸取的教训可以应用于今后更重要，更多产的交易当中。我们会尽力教给你关于日交易的知识，并且使得学习过程代价少些。显然，我们回答不了所有的问题，否则我们也不会对成功的概率如此悲观。经过多年的交易，我们学到了许多关于这一方面的知识。我们选择不再玩这个游戏，仅仅表明我们更喜欢富有成效地分配我们的时间。希望我们所传授的辛苦得到的任何信息都能对你有所帮助。

选择日交易的市场

正如我们先前指出的，日交易的候选市场的价格变化要足够宽泛，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



而这样的市场非常少。日交易商一般只喜欢将精力集中在一两个市场。必须密切观察价格变化，即使我们能把握许多市场的动向，适合做日交易的市场还是特别少。目前，日交易商往往青睐于股指、债券、货币及能源市场。时不时地，其他市场也可能成为日交易的候选市场，这是由于有些阶段具有很高的波动性。

我们做过一次测试，目的是要看看各种市场当日高价和低价间的日总范围在500美元，或者更高的时间比率是多少。以下是我们最近1000天的数据的样例结果：标准普尔指数69%，纽约商品交易所64%，英镑53%，长期国债50%，瑞士法郎50%，日元38%，民用燃料油37%，德国马克35%，原油31%，大豆28%，银23%，黄金21%，糖13%。你可以看到，仅有五个市场50%的时间达到了500美元的范围。

考虑最小变动价位的大小

除了寻找宽泛的日范围，流动性及最小价差的大小也是选择日交易市场时应该考虑的因素。我们所举的成本例子中交易每一方支付了仅10美元的价差。在标准普尔期货市场中，每一方需支付的最小价差为25美元，而在债券市场中1/32的价差是31.25美元。如果你在做佣金为20美元的债券日交易，你必须克服82.50美元的总成本，这个数目要加在亏损中，要从收益中扣除。你的平均盈利交易必须比平均亏损交易多165美元，这样才能保本。这里假设只有一个最小变动价位的价差，这是最好的可能情况了。流动性这一要素的作用在于决定竞价和报价价差中的最小变动价位的数目。一个最小变动价位的价差是你能希望的最好情况了，大多数的市场的价差比这个大。通常你可以认为平均日交易量越大，价差越小。因此，你会只想将日交易集中于交易量大的市场。否则，你可能做出了良好的择时决策，但仍旧会亏钱。

使利润最大化

日交易商不断地面临着从相对小的价格变化幅度中获取最大利润的问题。这种情况自然使得交易商采取回调时买进、反弹时卖出的策略，而不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是试图去顺应走势。大部分的顺势策略对于日交易而言往往太慢。逆势策略提供了从一个小的价格变化幅度中获取最大利润的可能性。然而，逆势策略往往不如顺势策略那么可靠，因为快速地识别出价格的转轨点比简单的顺势交易要难得多。

我们注意到最优秀的日交易商结合了两种方法的一些要素。成功的日交易商试图在上升趋势阶段中的回调时买进，在下降趋势阶段在反弹时卖出。想持续赚钱的日交易商必须善于顺应趋势，又要善于发现短期的转折点。许多交易商亏钱是因为他们两者都不擅长。看过一些可能的日交易策略的例子后，请记住两个步骤：首先找出中期走势，然后找出短期转折点。要想获得盈利的日交易，两步都要进行得快而准。

我们的免责声明

接下来的日交易方法是过去几年中一些交易商与我们分享的许多方法中的一部分。我们很少尝试日交易，所以我们对任何这些方法几乎都没有一手的经验。向我们分享这些方法的各个交易商声称这些方法在他们的交易中是成功的。我们努力选择了一些看起来最合理的，以及经得起极有限的数据的粗略检查的方法。纳入这些方法不应被视为是保证或推荐使用这些方法。它们顶多是给读者一些思考的食粮——也是做日交易时可以采用的众多方法中一个典型的样例。若要使用这些方法，则风险自担。

5-25包络线方法

这种日交易方法是基于对移动平均线包络线的一种非同寻常的运用方式。大多数的包络线系统要求按照包络线突破的相同方向交易。本节的方法的操作刚好相反。

我们假设市场会在包络线的极点间来回运动。我们把超出界限的运动视为超买或超卖区位。运动超出包络线后，我们等待市场再次进入包络线，并向反方向运动。规则如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 在标准普尔指数期货上使用30分钟线。

2. 建立五个周期的包络线研究，正常的（不做平滑处理），距离收盘价1%的25/100.

3. 当包络线的界限至少达到150点时，才寻找交易。当其中一条30分钟线收于包络线之外至少5点时，伺机反向启动一笔交易，下一条竹线一收于包络线之内时，就执行。

4.入市前在极高或极低点设置初始止损。当市场朝着对你有利的方向移动75点后，改变止损点位，至少要改变到你的保本点位。

5. 当市场达到包络线的另一端时，取利。如果你想简化取利步骤，进入交易时就把包络线的界限作为目标，否则你可能每半个小时就要调整退市点。（见图4-1）

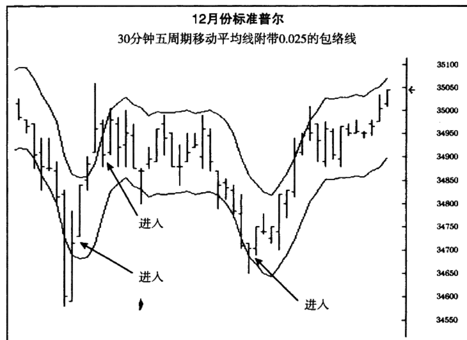


图4-1

对包络线稍作修改，这个系统就可以用作常规的交易，而不仅仅是日交易。我们用它做过大豆交易，结果良好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“高动力”系统

我们之所以把这个日交易策略称作“高动力”系统，是因为只有当动力读数高时，才会预示交易。其运作方法如下：

1. 在标准普尔期货图上使用9分钟线。我们选择9分钟时间间隔的原因是系统必须对微小的价格变化形态很敏感。9分钟竹线也把交易日等分为45个时间周期。10分钟竹线的效果可能也同样好，但我们有点偏爱使所有的竹线代表相等的时间周期这一逻辑思想，而不喜欢在日末出现一个奇数的竹线。9分钟竹线也使我们一开始就领先于使用更常见的10，15，20及30时间间隔的交易商们。

2. 在9分钟标准普尔竹线的下方直接建立一个6条竹线的动力研究。给该研究标上刻度，这样你就可以容易地辨别出什么时候动力达到+/−150.

3. 寻找动力研究与标准普尔竹线之间的偏离。我们寻找的这个特殊偏离的第一个尖形将要突破动力指标图上的+/−150等级。第二个或第三个偏离尖形不必达到150等级。

4. 高动力指标偏离出现后，在终结偏离模式的钩形反转一出现后，就进入市场。在竹线图上的近期高价或低价之上20点处设置初始止损。（AB偏离中的点B）跟踪止损，用竹线图上的峰和谷作为支撑和阻力区位。

5. 当相反方向出现偏离时，取利，但不要反转交易。我们想只在当日中第一个偏离处交易。一天一笔交易的例外情况是，建立的偏离是有三个尖形，而不是两个尖形的ABC偏离。如果我们在第二个峰后入场了，并不幸地在第三个尖形处被迫平仓出场了，若偏离还在继续，我们将在相同方向开立第二笔交易。在交易日结束时平仓掉任何仍然持有的头寸。（见图4-2）

“高动力”系统简单并且非常有效，因为它将耐心等待变动时期（+/−150动力等级暗示的）与偏离提供的绝妙的入市择时方法结合起来了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

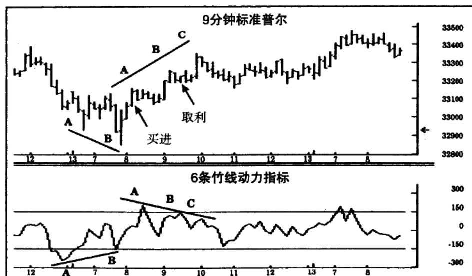


图4-2

市场间的偏离，欧哈玛的3-D技巧

洛杉矶的一位简报订户，伽力·伊奴伊（Gary Inouye），在1990年比尔·欧哈玛（Bill Ohama）逝世前的几年里与他有过密切的合作。伽力非常成功地将比尔著名的“3-D”技巧应用于日交易。以下是对方法的解说：

1. 制作一张两三种相关商品的五分钟图。比如：比较标准普尔，纽约商品交易所以及主要的市场指数的五分钟图。你也可以比较长期国债，中期国债及小型债券。还有其他可能的相关组群，比如各种货币，能源期货或大豆组合，但最好的日交易通常在股指期货或债券期货市场。

2. 仔细比较五分钟图，找出偏离，即一种商品出现了新的高价或低价，但组群中的另一种或其它种商品没有出现新的高价或低价，从而没有印证前一种商品的情况。（见图4-3）

3. 识别出偏离后，应当在组群中最可交易（流动性最强）的市场中交易。比如，在股指期货组群中，你会交易标准普尔指数期货，而不是主要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

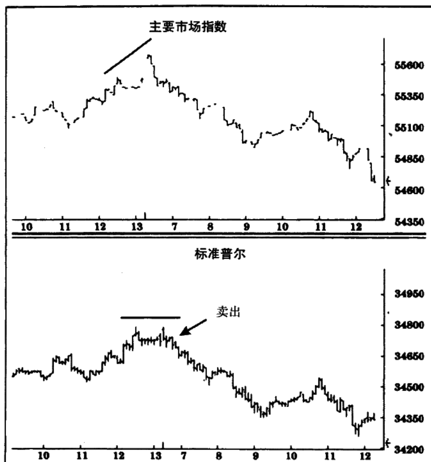


市场指数期货。

4. 一旦进入一笔交易，建议使用一些跟踪止损方法。比如，标准普尔指数中125点跟踪止损是起始点。在市场多变时期使用较宽松些的止损，市场平静时期使用稍密集些的止损比较合理。

5. 如果你在半小时内就迅速获得了500美元的利润，则收取利润。如果交易运动变慢，再观望一阵，直到交易似乎沿着正确的方向发展。伽力没有等平仓信号出现，而是凭他自己的判断，来决定何时取利，何时接受亏损。

这种方法不是一个完整的系统，因为它缺少具体的止损策略，缺少更具体的退市策略。你的结果可能会更好，也可能更糟，这取决于你的退市技巧。我们喜欢这个入市方法。



全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



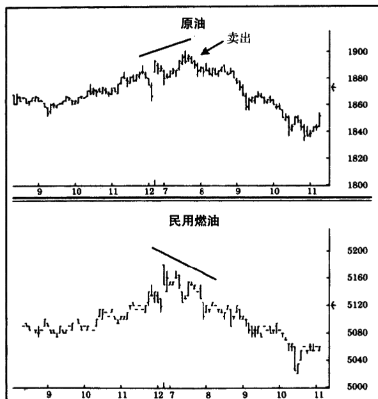


图4-3

凯恩的%K线钩

以下的标准普尔指数期货日交易策略是斯蒂夫·凯恩（Steve Kane）讲述给我们听的。斯蒂夫·凯恩是1990年在德克萨斯的奥斯丁举行的福勒德·布朗（Fred Brown）的技术分析大会的演讲者成员之一。从那次研讨会回来后，我们开始观察这个系统，它在近期数据的测试中十分有效，我们倍受鼓舞。以下是它的运作方法：

1. 用一小时图来确定走势。只当小时图在过去两小时内出现更高的高价或更低的低价时才交易。趋势上升时，只寻找买进信号；趋势下降时，只寻找卖出信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



2. 入市：使用带有12周期的慢随机指标的五分钟图。当 %K线（运动快一些的线）降至20以下，继而上升时买进；当 %K线升至80之上，继而下降时卖空。（别忘了只按一小时图相同方向交易）

3. 止损：使用100点的初始止损，或在近期交易区间之上设置密集的止损。当交易高于100点时，将止损提高到保本点位，是个不错的主意。

4. 退市：当 %K线从+80或−20开始向相反的方向呈钩状反转时，收取利润。另一个策略是观察一分钟随机指标，只要出现与当前走势相背的偏离时就退出市场。（见图4–4）

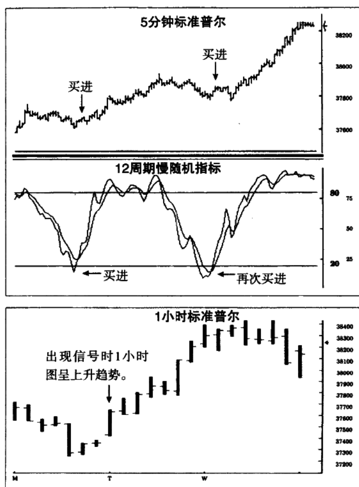


图4–4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



斯蒂夫的另一些评论也值得和大家分享。他说当%K线发出的入市信号也和价格动向相偏离时，所造成的变动特别剧烈。他还建议当利润突然变动100点或更高点数时，最好考虑立即收取利润。最后，他提醒说只要一天中出现了两次连续的亏损交易，就该停止交易，次日再开始。这一点对于任何日交易方法都是一条好建议。

这是一种在上升趋势时，回调时买进，下降趋势时，反弹时卖出的方法，我们喜欢这个主意。

我们也喜欢在 %K线呈钩形反转，而不是等到通常的相交信号出现时买进的主意。我们认为斯蒂夫的策略除了用于标准普尔指数期货外，可能也可以应用于其它市场的日交易。

带有随机指标的一分钟图

这是由哈姆夫利·常（Humphrey Chang）开发的一个日交易方法。哈姆斯利·常以前是加州的一个期货交易经纪人。他解释说这个方法用于标准普尔指数期货日交易最有效，但他也提到有时也把它用于日元和瑞士法郎的期货日交易中。以下是操作方法：

1. 标准普尔指数期货使用1分钟竹线，同时使用21周期的随机指标。

2. 最重要的一个规则是只在交易的头一个小时内入市。开盘后，等待两条随机指标线都达到极点（高于80或低于20），继而相交。两条线相交后尽快入市。第一个小时后，随机指标发出的信号都忽视掉。

3. 用摆动形态跟踪止损。寻找更高的低价形态，或者，如果你是做空，就寻找更低的高价形态。哈姆斯利提醒不要在当日的最高价或最低价处设置任何止损。他注意到这些点是场内交易商正在观测的点，并似乎尽可能频繁地洗劫这些点。

4. 交易继续进行，直到被跟踪止损阻停了或是在市场收盘时退出为止。（见图4-5）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

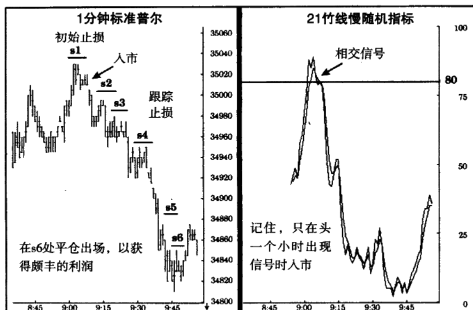


图4-5

哈姆斯弗利建议可以通过只按照14周期的半小时随机指标显示的走向交易，使得这个方法更可靠。比如，如果半小时的 %K线位于 %D线之上，你可以只把一分钟随机指标作为买进信号。

关键点

正如我们在前一章中已解释过的，我们不相信预测具体价格的一般做法。然而，如果足够多的人用完全相同的方法，结果都看着相同的预测价格，或许他们就会开始对交易产生某些可预测的影响了。我们怀疑这些关键点太受欢迎了，使得他们表现得像自我实现的先知。我们的一位简报订购户，尼尔·韦恩绰布（Neal Weintraub），给我们讲解了计算关键点（或支撑和阻力级别）的公式。尼尔·韦恩绰布是《日交易商韦恩绰布》（The Weintraub Daytrader）的作者，也是芝加哥的一名场内交易商，他为交易商组织了一些独特的培训研讨会，他称之为“商品士兵训练营”。尼尔向我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



们解释道很多人用这个公式，尤其是许多场内交易商，他们每天进场前要记下这些关键点。尼尔建议说对这个公式的计算有所了解可能会对标准普尔指数期货交易商特别有帮助。

计算关键点时，开始我们把前一天的高价、低价、及收盘价都加起来，然后除以三，得到一个平均价格。例如：

昨天的高价=365.30

昨天的低价=361.30

昨天的收盘价=364.40

总和=1091.00÷3=363.66（均价）

现在要找出当天的关键高点（或阻力点），只需将前一天的均价乘以二，然后减去前一天的低价即可。例如：

363.66（昨天的均价）×2=727.32

727.32—361.30（昨天的低价）=366．02（预计的关键点高价）

接下来要找出当天的关键点低价（或支撑点），只需将前一天的均价乘以二，然后减去前一天的高价即可。例如：

363.66（昨天的均价）×2=727.32

727.32—365.30（昨天的高价）=362.02（预计的关键点低价）

这些数字代表附近的支撑点和阻力点，它们已在日交易商和场内交易商之间广泛应用多年。由于它们不是图上的点，而是计算出来的数字，图表员大概只能等实际结果出来后才看得到这些点，而场内交易商却将它们在交易牌上标出来了。

尼尔继续讲解到我们可以做进一步的计算，如果我们想要算出“最高的高价”（或阻力极点）以及“最低的低价”（或支撑极点）。

要计算最高的高价，就用昨天的均价363.66减去预计的关键点低价362.02，再加上预计的关键点高价366.02。

得出的结果367．66可能是盘涨时的一个不错目标，假如362.02处的阻力点被突破了的话。随着市场的推进，它也预示着下一个可能的阻力点。

要计算最低的低价，就用昨天的均价363.66减去预计的关键点高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



价366.02与预计的关键点低价362.02之差（差为4.00）。得出的结果359.66代表盘跌时可能的目标或低点，假如第一个支撑点362.02没有挺住的话。

我们举的例子用的是实际的数字，所以我们迫不及待地要在标准普尔指数期货交易收盘时检验检验，看看效果如何。当天的低价是362.10，我们预计的关键点低价是362.02，效果还不错。（九月份标准普尔6-21-90）

我们再次提醒各位我们认为这些点有效只是因为它们流行，流行的东西可能是昙花一现的。如果由于某些更重要的因素的影响，它们一时不管用了，那么它们可能再也不管用了，你可以将这种方法永远丢弃了。另一方面，如果更多的人使用这些点，随着时间的推移，它们的效果会更好。与此同时，我们这些点的计算是个有意思的现象，值得和大家分享。我们认为附近的数字比“最高的高价”或“最低的低价”更重要。

开盘价价格缺口

在1989年加州南部的技术分析师会议上，小布鲁斯·巴布括克是一位嘉宾发言人，他描述了自己当时正在开发的一种日交易策略。布鲁斯发表了《商品交易商消费者报告》，还著了几本商品交易的书。他的《系统交易道琼斯指南》（The Dow Jones-Irwin Guide to Trading Systems）一书在本书中多次被提及，他的书中包含了大量的有用信息，我们向读者推荐这本书及他的CTCR简报。

以下是布鲁斯向我们描述的日交易策略的重点：

1. 交易最近的月标准普尔指数期货时，等待开盘价与前一天的收盘价出现显著的缺口时再行动。然后你可以在缺口方向寻找一笔交易。如果开盘价缺口在上，买方可伺机入市；如果开盘价缺口在下，卖方可伺机入市。

2. 在开盘价区间上方或下方增加几点，当市场出现与缺口方向相同的趋势时，在买进止损点或卖出止损点处进入市场。

3. 使用500美元的止损，在收盘点位处退出交易。（见图4-6）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

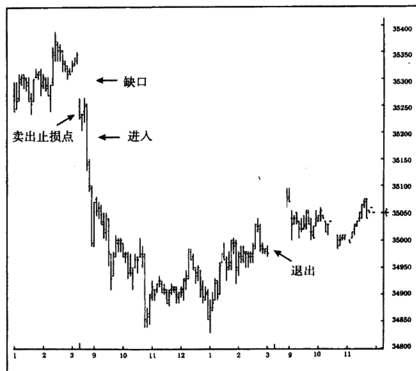


图4–6

布鲁斯或许是有意模糊地用术语来界定一些说明。你可以对他的缺口策略做一定的修改，以适合个人的交易风格。布鲁斯称他用各种缺口和完结的参数做过大量的测试。一般而言，缺口越大，你在开盘价区间增添的点越多，你获得盈利交易的可能性就越大。然而，等待较大的缺口和更多的完结意味着交易的笔数会更少。

别忘了，可盈利的日交易要求波动性大，所以我们建议将参数保持在上方，而不是下方。这样一来，你就会只在市场表现出一定的波动性后再交易。开始时，要尝试等待75点的缺口，然后增添25点终结缺口。如果你想要交易笔数多些，就选择小一点的点数；如果你想要交易笔数少些，就选择大一点的点数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相对强弱指数偏离

下面是一个简单的日交易方法。这个方法是用短期的相对强弱指数找出标准普尔指数期货市场的可能的顶部和底部。这是一个合理的方法，应该在任何市场都会奏效，经过修改后，还可以用于长期交易。对于一个不必每天都做一笔交易的人而言，这是我们最喜欢的日交易策略之一。这种方法发出交易信号的间隔可能是几天，但是，当信号出现时，它产生的盈利交易百分比比一些更积极的策略还要高。由于它不是每天都交易，可以将它作为一个更积极的系统的补充方法。

当发出交易信号与长期趋势方向相同时，这种方法效果最好。当没有趋势时，发出的信号可以用于任一方向的交易。你可能要回顾一下作为衡量走势的工具ADX的用法。当日线图上的ADX上升时，只能按照趋势方向交易；当ADX下降时，沿着任一方向交易均可。要有耐心，别期待偏离的出现。

具体规则如下：

1. 在标准普尔上使用带有基于收盘价的六周期相对强弱指数的30分钟的竹线图。

2. 在你的显示屏上寻找第一个RSI尖形突破80或跌破20点的偏离模式。第二个RSI尖形不必达到这两个点。当信号方向的30分钟收盘价验证了偏离后，立即买进或卖出。

3. 使用100标准普尔点的入市止损或是在近期高价之上两个单位的最小价格变动或近期低价之下两个单位的最小价格变动处设立止损。

4. 在止损处或当日收盘时退出市场。

5. 不要在市场最后45分钟内进行任何新的交易。（见图4–7）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

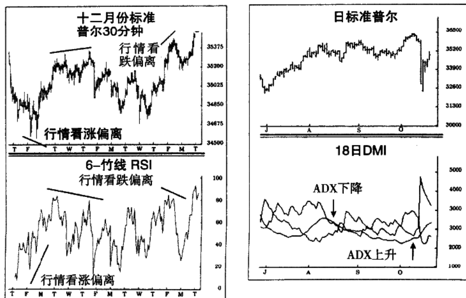


图4-7

在标准普尔指数期货以外的市场，可以通过把30分钟竹线改为更短的时间周期来修改这个方法。如果做了这样的修改，80/20点的RSI也得调到更高或更低的点。

值得注意的是，在市场比较稳定的时期，70/30比80/20的效果好，因为RSI没有达到超买或超卖区位。然而，这个系统最重要的特点之一是，当市场相当多变时，RSI才会达到80/20点，除非变化足够大，值得交易时，系统才会发出交易信号。但不要为了得到更频繁的交易而把调整的幅度达到70/30之外，试图克制系统这一宝贵的特点。

西贝特的“刀”系统

以下是纽约证券交易所综合指数日交易的一个系统（交易商普遍将其称为“刀”，因为它是在纽约期货交易所交易的）。这是我们的老朋友及25年前的导师，吉姆·西贝特（Jim Sibbet），带给我们的。吉姆·西贝特

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



或许因他的“需求指数”及关于银和金的简报最为出名，吉姆说他更喜欢交易纽约期货交易，而不是标准普尔指数，因为在一美元利润的基础上，用纽约期货交易他可以赚更多的钱。他也相信纽约期货交易市场更有序，风险更低。以下是他对这一策略的讲解：

1. 在最近的纽约期货交易合约上使用5、10或15分钟图。你只需要价格数据，不是任何类型的形态，所以时间间隔无关紧要。

2. 在图表上找出一个近期相当重要的高价点或低价点。（现在就观察）如果这个点是高价点，我们将伺机做空，市场一从高价点降低0.70个点位，我们就行动。如果这个重要的点是个低价点，我们将伺机做多，市场一从高价点上升0.70个点位，我们就行动。一旦市场从高价点或低价点移动0.70个点位，我们就要顺应当前的走向，这是基于走向会持续下去的假设前提的。你应该在走向变动0.70个点位处使用买进止损或卖出止损，这样就可以自动地使自己进入交易。

3. 一旦你开始了一笔交易，就要在离入市点0.30个点位处设置非常密集的止损指令来保护自己。

4. 如果交易沿着对你有利的方向进行，一旦你领先了0.30个点位，立即将止损点位上升至入市点。一旦你领先了0.70个点位，立即把止损点再移开0.50个点位，所以你锁定了0.20个点位的利润。当你领先0.90个点位时，使用0.70点的跟踪止损，并且你不仅要做好退市的准备，还要做好反转交易的准备。（在交易日快结束的时候，你可能不想反转交易，除非你准备好了整夜继续持仓。对吉姆而言，如果他的其它指标都显示情况对他有利，他才会整夜持仓。）

5. 如果你不幸在达到0.70点位之外的止损点前，就被迫出场了，你应该尝试再次沿相同方向入场。再次入市后，一旦市场在你的第一笔交易方向移动0.20个点位，你就要返回交易。（自前一笔交易以来，市场反转程度没有达到0.70个点位，这说明在你之前想要交易的方向仍有趋势。）吉姆说他常常以比退市时更有利的价格再次入市，并且在第二次尝试中赚了钱。（见图4-8）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

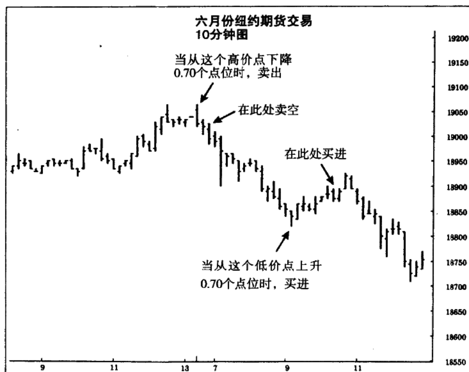


图4-8

我们十分担心采用吉姆的方法的话，可能需要采取大量的行动，需要密切观察市场。如果我们出去喝杯咖啡，我们可能会错过两三个止损变化，以及几个反转。我们还需要一个非常耐心，善解人意的经纪人，他能忍受频繁地改变止损。但是，这个系统有一些基本的优点。我们认为将它与大家分享，作为精神食粮。它可能是一个参数更宽的更可行的系统的基础。

随机指标偏离

这种日交易方法将ADX，半小时随机指标以及三分钟随机指标结合起来了。

1. 用18日ADX/DMI 指标来衡量当日的走势强度。如果ADX上升，就只

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能沿走势方向交易；如果ADX下降，沿任一方向交易均可。

2. 用作为走势方向指标的慢随机指标上的半小时竹线来检查短期走势方向。只要18日ADX/DMI指标在下降，顺着随机指标走势或者逆着它的走势交易均可。

3. 在期货合同上使用三分钟竹线。用带有21周期的慢随机指标的三分钟竹线再建立一个图表。

4. 三分钟期货图表和三分钟随机指标图表间出现偏离后，进入交易。第一个偏离点出现时，随机指标必须高于80或低于20.

寻找偶然的三点偏离。三点偏离出现得不如两点偏离那么频繁，但是它们是特别好的信号。事实上，不管日ADX或随机指标走势如何，三点偏离的交易你都可以做。（见图4–9）

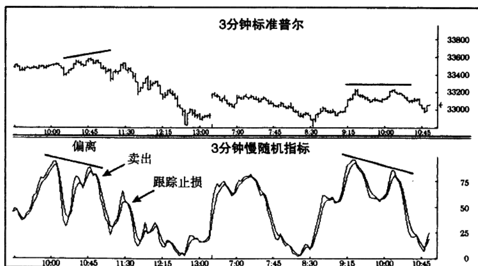


图4–9

5. 建立止损。对于空头头寸，标准普尔的初始止损点应该设置在最近的高价点之上20点处；对于多头头寸，应该设置在最近的低价点之下20点处。随机指标上每次出现新的峰或谷后，可以改变止损点位，止损设置在标准普尔图上离新的峰或谷20点处。

6. 收盘时取利或退市。如果三分钟随机指标在低于20或高于80点处发

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



出的信号与你的头寸相反，你就应该在此处取利。要确保在收盘截止前退出，如果你没有被迫出场的话。

变化反转加上随机指标

这种日交易方法是将几种技术要素结合起来：形态识别（这个我们讨论得不多），随机指标及偏离。我们认为大部分读者对随机指标和随机指标偏离有一定的了解，因为我们在前一章中对它们做过详细的描述。然而，形态识别部分是一个新的要素，需要简单讲解一下。

形态识别的目的是要通过观察一系列有规律地出现并且有一定的预测价值的价格变动来预测市场的转折点。这里描述的叫做“关键反转”或“变化反转”（见图4-10）这是一个带有摆动低价的三竹线模式，摆动低价形成了一个新的短期低价，之后是第三根竹线，第三根竹线没有形成低价，并且它的收盘价高于摆动收盘价。这种模式的反转可以用来鉴别市场顶部。

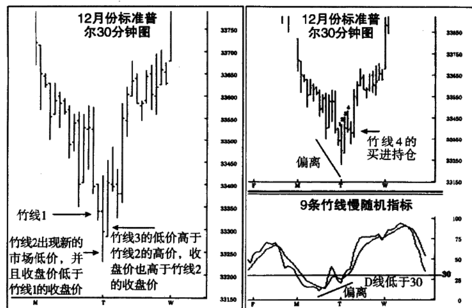


图4-10

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



了解这一模式后，下面来看看这个交易系统。

1. 在标准普尔期货上使用30分钟竹线和九周期的慢随机指标。

2. 观察，寻找我们刚刚描述过的短期关键反转或摆动反转模式。

3. 当你观察到了一个关键反转模式，同时，对于买进模式，随机指标读数（D%）低于30,对于卖出模式，随机指标模式高于70的话，进入交易。

4.在摆动的高价点或低价点标记之外建立保护性止损。如果这个止损太远，你觉得不舒服的话，就用更密集些的美元止损。

5. 反方向出现任何关键反转后，马上退市，否则在收盘时退市。（见图4–10）

如果你等到随机指标与潜在的期货价格间出现偏离时再行动，你的成功几率会更高。不过，偏离不做硬性要求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录：技术研究公式

我们发现技术研究的计算因软件卖主而异，也因作者或交易商而异。有些差别可能是程序师的错误或误解的结果，有些可能是真的要尝试完善一个公式。把两台电脑并排放着演示，比如说从两个卖主那买的RSI系统软件，结果得出了不同的值，这会令人不安。我们认为没有“正确的”公式。只要你使用一个研究的方法连贯，你所得出的结果应该与用一个有点差别的公式得出的结果差不多。如果一个指标稍有变化，得出的交易结果就产生了天壤之别，你应该想想自己是否过度曲线拟合了研究，而不是责备计算出错了。

下面的公式代表的是一些普遍的用法。我们并非想让它们成为最完美的办法，各位也不应该将它们视为最完美的办法。

商品通道指数（CCI）

计算CCI有四个步骤：

1. 用高价、低价及收盘价算出今天的均价：

$$X_i=1/3(\text{高价}+\text{低价}+\text{收盘价})$$

2. 计算最近n个均价的移动平均数：

$$X=1/n\sum_{i=1}^{n}X_i$$

计算最近n个典型价格的平均差：

$$MD=1/n\sum_{i=1}^{n}|X_i-\overline{X}|$$

3. 计算顺势指标：

$$CCI=(X_i-X)/(0.015\times MD)$$

其中

n=数据库中的周期数

X_i=目前的典型价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



X_2=前一个典型价格

X_n=数据库中最初始的典型价格

$\sum_{i=1}^{n}$ 代表符号后各项的和，起始值为1，终止值为n，即 $\sum_{i=1}^{n} X_i = X_1+X_2+X_3 \cdots +X_n$ 符号，

以1开始，以n结束。

｜｜表示“绝对值”，所加的差值都应是正数。

方向性运动指标（DMI）和平均方向性运动指数（ADX）

见技术研究一章中相应的部分

动力指标

$$M_t=P_i—P_{i-n}$$

其中

M_t=当前的动力值

P_i=当前的价格

P_{i-n}=n周期前的价格

移动平均线

简单移动平均线

$$MA_t=P_t+P_{t-1}+P_{t-2}+ \cdots +P_{t-n}/n$$

其中

MA_t=当前移动平均线的值

P_t、P_{t-1}等= $t-n$周期前的价格

n=计算中的周期数

加权移动平均线。加权一个移动平均线最常用的方法只需把每天的价格乘以出现价格的天数。在10日加权移动平均线中，当日的价格权重比10天前的增大了10倍。

$$WMA_t=W_1P_t+W_2P_{t-1}+W_3P_{t-2}+ \cdots W_nP_{t-n}/n$$

其中

WMA_t=当前移动平均线的值

W=价格出现的天数

P_t、P_{t-1}等= $t-n$周期前的价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



n=计算中的周期数

指数移动平均线

$$EMA_t=EMA_{t-1}+[SF*(P_t-EMA_{t-1})]$$

其中

EMA_t =当前的EMA值

EMA_{t-1}=前一个EMA值

SF=平滑因素。最常见的平滑因素是SF=2/*n*+1，其中，*n*是计算中的周期数。

平滑异同移动平均线（MACD）

平滑异同移动平均线有两条线组成，第一条线是两条指数移动平均线的差，第二条“信号线”是第一条线的指数移动平均线。

第一条线的计算如下：

$MACD1_t=(EMA_1-EMA_2)$

其中

$MACD1_t$=当前的MACD

EMA_1=一条指数移动平均线

EMA_2=一条指数移动平均线

通常MACD用的是12天的EMA_1，26天的EMA_2。这就形成了阿佩尔推荐股市空头交易的MACD，不过大多数的操作人员既把它作为做多信号，又把它作为做空信号。阿佩尔的做多配置用的是8天和17天的EMA.

信号线的计算方法如下：

$SIG_t=SIG_{t-1}+[SC*(MACD1_t-SIG_{t-1})]$

其中

SIGt=当前的信号线的值

SIGt-1=前一个信号线的值

MACD1t=当前的MACD的值

SC=平滑常量。平滑常量是从指数计算的天数演变而来的。（见本附录中移动平均线部分）

抛物线指标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



一个数据系列中的第一个抛物线SAR（停损反转操作）点是前一笔抛物线交易的极限价，因此，$SAR_1=EP_{prior}$。随后的SARs 计算方法如下：

$$SAR_i=SAR_{i-1}+[AF\times(EP_{prior}-SAR_{i-1})]$$

其中

SAR_i=当前的SAR

SAR_{i-1}=前一个SAR

EP=极限价格

AF=加速因子。加速因子通常从0.02开始，并以0.02的增幅递增，直到达到最大值0.20.

R%

$$\%R_i=(\text{高价}_n-\text{收盘价}_i)/(\text{高价}_n-\text{低价}_n)]\times 100$$

其中

$\%R_i$=当前的%R

高价_n=过去n个交易周期中的最高价格

低价_n=过去n个交易周期中的最低价格

收盘价_i=当前的收盘价

n=计算中的周期数

变化率

$$ROC_i=(P_i/P_{i-n})\times 100$$

其中

ROC_i=当前的变化率的值

P_i=当前的价格

P_{i-n}=n周期前的价格

相对强弱指数（RSI）

RSI的计算包括两步。首先，按照以下方法计算收盘价与收盘价的差：

$$U_i=(UP_1+UP_2+...+UP_n)/n$$

$$D_i=(DN_1+DN_2+...+DN_n)/n$$

其中

U_i=n周期内的平均涨幅

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



D_t= *n*周期内的平均跌幅

UP_1=数据系列中第一个收盘价与收盘价间的涨幅，UP_2指第二个，其他的以此类推。

DN_1=数据系列中第一个收盘价与收盘价间的跌幅，UP_2指第二个，其他的以此类推。

n=计算中的周期数

则：

$$RSI_t=[U_t/(U_t+D_t)]\times 100$$

慢速随机指标

慢速随机指标是从快速随机指标演变而来的，而快速随机指标又是从原始 %K线中基本的随机指标计算演变过来的，原始的 %K线指标计算如下：

$$\%Kraw_t=[(收盘价_t-低价_n)/(高价_n-低价_n)]\times 100$$

其中

$\%Kraw_t$ =当前的原始 %K

$收盘价_t$=当前的收盘价

$高价_n$=过去*n*周期内的高价

$低价_n$=过去*n*周期内的低价

n=计算中的周期数

则：

$$\%K_t=[(\%K_t-1\times 2)+\%Kraw_t]/3$$

其中

$\%K_t$=当前的快速%K

$\%K_{t-1}$=前一个快速的%K

$\%Kraw_t$=当前的原始%K

2=平滑常量

%D 是 %K的三周期移动平均线，因此：

$$D\%_t=[(D\%_{t-1}\times 2)+K_t\%]/3$$

慢速随机指标的演变运算如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



慢速K% = 快速D%

同样，%D 是 %K的三周期移动平均线.

慢速$\%D_t$=[(慢速$\%D_{t-1}$ × 2) + 慢速$\%K_t$]/3

其中

慢速%D=当前的慢速%D

慢速$\%D_{t-1}$=前一个周期中慢速的%D

慢速$\%K_{t-1}$=前一个周期中的慢速的%K

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

译者的话

目前国内市场上关于期货交易技术分析的书籍不多，仅有的一些大多是从基础性分析、技术性分析、趋势等的定义到图表分析、交易原则及各种理论等的解说，内容庞杂。本书定位更加明确，是为依靠计算机做期货技术分析的有一定经验的交易商而作的。在电脑已经基本普及的今天，借助电脑进行期货交易对交易商而言无疑大有裨益。如何更有效地发挥电脑的作用？交易商自然是对计算机技术分析越精通越好。另外，对于有一定经验的交易商来说，他们需要的是一本实用的手册，而不是纷繁的理论解读。正如许多国外权威人士所评价的那样，本书教给读者的是建立和测试系统的方法和策略，作者几乎没有将时间和篇幅浪费在解说某个术语上。

本书的原作者Charles Lebeau和Davis · W. Lucas 都是著名的期货技术分析专家。他们在书中讲述的技术研究都是凭他们和许多成功的期货交易商多年的经验而得出的最有用的方法。尽管作品不是初级读物，但作者语言简洁，并使用大量的图表和例子进行解说，因此可读性很强。另外，作品重点突出，结构鲜明。作者在讲述每个研究时，花了少量笔墨介绍其基础背景知识，重点讲述指标的用法及存在的一些问题，并提出了可行的解决方案。一言以蔽之，书的实用性不言而喻。本书的独立执行策划倪明先生选择引进并翻译此书实为明智之举。相信本书对于利用计算机的期货交易商会大有益处，对期货交易感兴趣的读者也会从书中获益良多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后记

很荣幸受华中科技大学出版社特约编辑倪明之托翻译此书。和本人一起参与本书翻译的有范纯海、吴春梅、李超杰、常红婧、郑星、肖小梅、张苹、苏远秀，陈鼎，余锋，肖艳梅。我们在翻译过程中，一丝不苟，对译文反复推敲，力求在最贴近原著的基础上，通顺简洁地传达出其意思。作为翻译，自然希望创作出最完美的译本，但这只是个可望而不可及的愿望。因为我们的能力和对专业知识的了解毕竟有限，再加上读者的观点也是仁者见仁智者见智。但我们确实是兢兢业业地在做这项工作。在此，我衷心地感谢参与本书翻译的其他译者，没有他们的精诚合作与积极配合，就没有本译作。我还要感谢执行策划人倪明先生对我的信任和支持，以及在翻译校稿过程中所给予的宝贵建议。感谢华中科技大学出版社的编辑们，没有他们的努力，本书无缘同读者朋友们见面。

由于时间和能力的限制，本书在翻译过程中难免会出现一些错误和纰漏，本人代表所有的译者诚恳地希望读者指正。对于本书译稿，若有指正或需要与译者商讨，请通过电子邮件：gjtz168@126.com联系。

何苗

2011年10月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“华中财经”金融投资系列书目

序号	书名	作者	译者	定价
	世界交易经典译丛			
1	期货市场计算机交易指南（暂定）	Charles Lebeau查理斯·勒博 大卫·W·卢卡斯 合著	何苗	55
2	股票估值分析师和投资者（暂定）	James Kelleher吉姆·凯莱赫	付沛	68
3	制胜交易系统	托马斯·斯特里斯曼	龚一飞	53
4	定量交易和资金管理，修订版	Fred Gehm弗雷德·杰姆	周旋	48
5	市场永远是对的	托马斯·A.·麦卡弗蒂	冯莹	55
6	21个无可辩驳的真理	约翰·H·海登	杨俊红	42
7	交易市场周期：预测和交易策略 第二版	John F. Ehlers	杨飞	52
8	江恩分析：强大的技术指标，使用价格及成交量	Steve Woods	杨飞	48
9	勇士交易：精英操盘手的心智	Clifford Bennett	杨飞	36
10	交易体制的分析：波动的概率	Murray Gunn	龚一飞	68
11	交易策略：完整的解决方案掌握技术系统和交易心理	Bruce Vanstone, Tobias	杨飞	48
12	高性能交易：35个实战技巧和策略，增强你的交易心理	Steve Ward	龚一飞	53
13	技术分析课程，第四版：学习如何预测和当时的市场	Thomas Meyers	杨飞	68
14	趋势交易指标：预测市场发展方向的秘密	Person, John	杨俊红	36
15	简单的利润从波段交易：神秘操盘手摆动交 易系统	Yu, Jea	王力	29
16	MIDAS的技术分析：成交量加权交易方式与方法）投资在今天的市场	Andrew Coles, David Hawkins	杨飞	68
	国内原创精品系列			
17	只做强势股	潘平	——	38
18	主力操盘揭秘	紫龙	——	42
19	短线高手巅峰技巧	紫龙	——	39
20	散户选股实战技巧精讲	韩永生	——	39
21	价量淘金——价量分析盈利实战操作技巧	韦铭锋	——	48
22	金牌交易员选股教程——让你的投资收益成倍增长	冷风数	——	38
23	金牌交易员实战真规则——黑带操盘手标准化交易规则	冷风数	——	38
24	盘口分析精要—如何捕捉启动点	代亮		48
25	实现量化投资技术及R实现	朱晓斌	——	38
26	做一个彻头彻尾的趋势跟踪者	潘平	——	38
27	炒股实战指南：从菜鸟到巴菲特的“易筋经”	牛仔播客	——	39
28	金牌交易员实战教程——剖析职业操盘的最佳买入时机，把握趋势交易的最佳操作策略	冷风数	——	38
29	技术指标分析精粹	代亮	——	48
30	炒股，我有一套	谢宏章	——	38

图书邮购方法

方法一：可登陆网站http://hzcb.tmall.com联系我们
方法二：可将所购图书的名称、数量等发至yingxiaoke2007@163.com
方法三：可直接邮政汇款至：
湖北省武汉市珞瑜路1037号华中科技大学出版社 邮编：430074 收款人：余雯
无论以何种方式订购，请务必附上您的联系地址、邮编及电话。款到发书。
请咨询电话：027—87557436（9:00—17:00，周六、日休息）
邮购信箱：yingxiaoke2007@163.com 官方网店链接：http://hzcb.tmall.com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期货市场计算机分析指南

德高望重的权威人士对原著的评价：

"《期货市场计算机分析指南》一书以作者多年的经验提供了一页又一页的可靠的交易建议。你会愿意将这本包含广博的知识的指南放在电脑前，作为最有用的技术研究的便利参考书的。"

——里克斯·威尔莫尔（Rex Wilmore），未来资源来源总裁

"对借助电脑来做技术分析的交易商而言，《期货市场计算机分析指南》是一本真正地传授方法的书。书中充满了有益的指导和策略。强力推荐！"

——霍沃德·阿灵顿（Howard Arrington），Ensign软件的所有者

"很荣幸被邀请为这本精心力作写序言。《期货市场计算机分析指南》为现代技术分析做出了宝贵贡献。"

——提姆·斯拉特（Tim Slater），Computrac软件集团总裁

"建立和测试系统这两个详细的部分是迄今为止我所读过的关于这两个重要话题中最出色的。《期货市场计算机分析指南》向交易商展示了如何获得他们所需的优势以获得最大的利润。"

——拉尔夫·温斯（Ralph Vince），《投资组合管理公式》（Portfolio Management Formulas）和《资金管理数学》（The Mathematics of Money Management）的作者

"日本技术师说'要了解市场，就去问市场。'这部优秀作品清晰地向你展示了揭示和理解市场发出的信息的最佳方法。"

——斯蒂夫·尼森（Steve Nison），《日本蜡烛图绘制技巧》（Japanese Candlestick Charting Techniques）的作者

上架建议 金融 / 股票 / 投资

McGraw-Hill 全球智慧中文化

McGraw Hill

ISBN 978-7-5609-7587-0



定价：55.00元